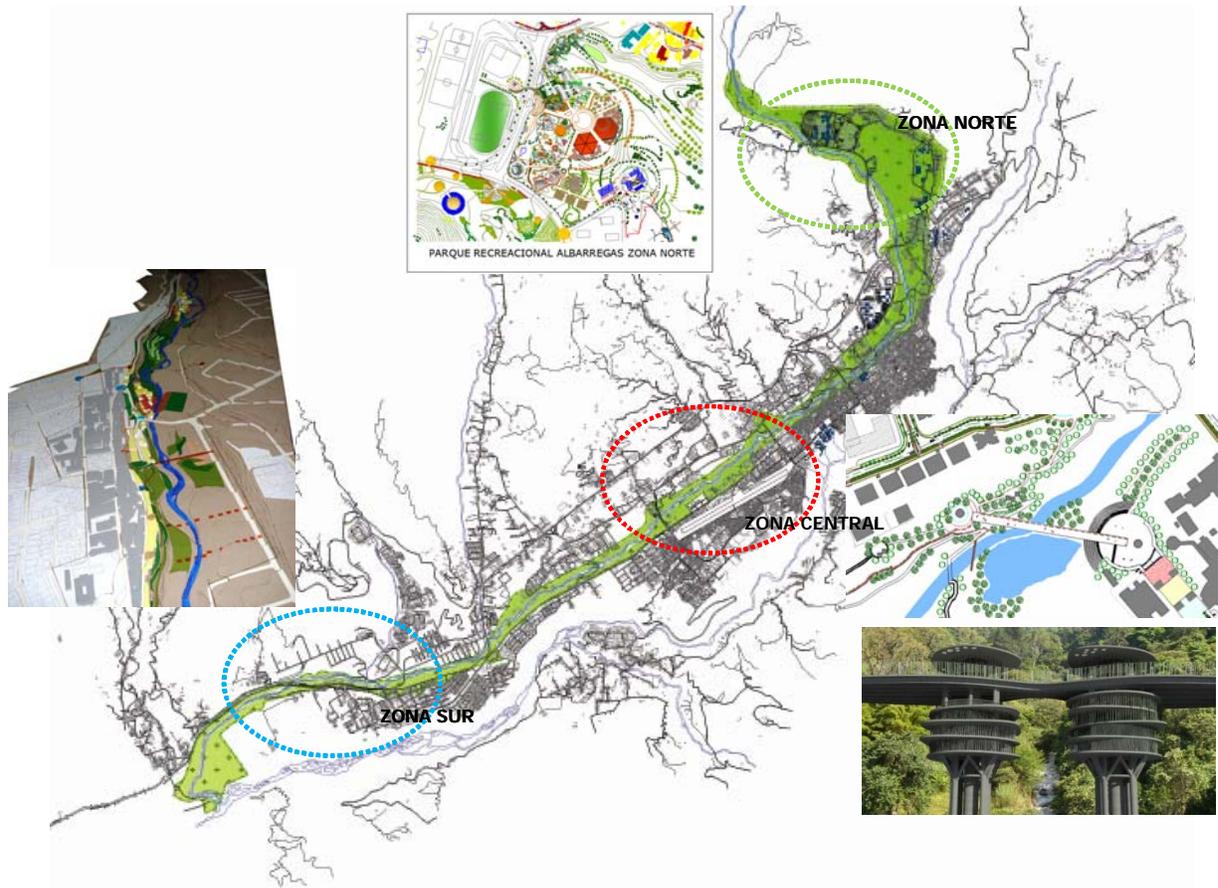


PROYECTO ULA PAMALBA FASE II



PROPUESTAS DE ACTUACIONES URBANO AMBIENTALES EN SECTORES DEL PARQUE METROPOLITANO ALBARREGAS-CIUDAD DE MÉRIDA (PROYECTO LOCTI ULA L-C-22-08-01)

INFORME FINAL

Mérida, Junio 2010

Empresas Aportantes:
(Fondos LOCTI)



ANDIMER C.A.



PRESENTACIÓN

El presente documento fue elaborado por la Oficina del Proyecto ULA Parque Metropolitano Albarregas (ULA PAMALBA) del Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial (CIDIAT), dentro del marco de los Proyectos LOCTI ULA N° L-C-22-08-01 y PIC ULA N° CVI.PIC-PAM-I-01-09-06 “Propuesta de actuaciones urbano ambientales en sectores del Parque Metropolitano Albarregas-Ciudad de Mérida”, correspondiendo a una Fase II del Proyecto integral de rescate, defensa, preservación y desarrollo del Parque Metropolitano Albarregas - Ciudad de Mérida, adelantado por la Universidad de Los Andes.

En el se condensan los resultados de los tres (3) productos/metapas planteados alcanzar por los Proyectos LOCTI y PIC ULA en referencia: La propuesta de habilitación física del sector Parque Chorros de Milla–Barrio San Pedro-La Hechicera (Zona Norte); el Diseño de actuaciones mediante obras físicas para recuperar zonas de recreación y mejorar la funcionalidad y movilidad de la ciudad de Mérida a través del sector FONDUR-Plaza Ambiental (conexión peatonal Aeropuerto – Terminal de pasajeros. Zona Central); y la Propuesta de proyecto “Parque Ambiental Recreativo Sector Campo Claro-Estadio Metropolitano” (Zona Sur).

En su elaboración participaron la Arq. Viviana Moreno (funcionaria ULA adscrita a la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento) quien desarrollo la investigación de la Zona Norte del Parque Albarregas que concluye con el Proyecto en detalle “Parque Recreacional Albarregas Zona Norte”; la Prof. María José García de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la ULA, quien desarrollo la propuesta de Proyecto “Parque Ambiental Recreativo Sector Campo Claro-Estadio Metropolitano”; y la Arq. Maríaelisa Matamoros, contratada como profesional especializado, para desarrollar la propuesta del Sector FONDUR-Plaza Ambiental. La elaboración final del documento fue responsabilidad del Inv. Alberto Pérez Maldonado del CIDIAT, Coordinador Técnico del Proyecto ULA PAMALBA. Se contó adicionalmente con el apoyo a nivel de campo y producción de estadísticas, de la Ing. María de Chuecos, contratada para elaborar a nivel de proyecto de ingeniería de detalle y cálculo de costos de las acciones de la Zona Norte; de la Arq. Rafaella Pietrangeli de la Alcaldía del Municipio Libertador del Estado Mérida; y de un grupo de estudiantes de las Escuelas de Geografía (4) y Economía (2) de la ULA quienes realizaron sus pasantías en el proyecto. Mención especial, la asesoría técnica prestada por los Drs. Juan Carlos Gaviria y Yelitza León del Jardín Botánico de Mérida.

Toda la investigación se hizo, gracias a los aportes financieros de las empresas privadas: Centro Clínico “Marcial Ríos” C.A., ANDIMER C.A. Mérida, Máxima Distribuciones C.A. Táchira, y la Venezuela de Antier C.A. Mérida, dentro del marco de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) correspondiente al año 2008; y del Programa “Proyectos Institucionales Cooperativos PIC” del CDCHT de la ULA a través del Proyecto CVI.PIC-PAM-I-01-09-06. A todos ellos, nuestras más expresivas gracias,

Prof. Pedro Misle Benítez
Coordinador General Oficina Proyecto ULA PAMALBA

TABLA DE CONTENIDO

	<u>Pág.</u>
RESUMEN	5
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO, METODOLÓGICO Y DE REFERENCIA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	11
1. La Movilidad Urbana.	12
2. Los espacios públicos de la ciudad.	13
3. Redes de movilidad en y hacia los espacios públicos urbanos.	16
4. La percepción de uso del espacio público. Una aproximación al estudio de la Ciudad de Mérida.	31
5. Los flujos del <i>hinterland</i> en ciudades intermedias de montaña y su incidencia sobre los espacios públicos urbanos. El caso de Mérida.	35
6. Valor estratégico e importancia del área del Parque Metropolitano Albarregas para la movilidad urbana de Mérida y su área metropolitana.	40
CAPÍTULO III: PROPUESTA DE HABILITACIÓN FÍSICA DEL SECTOR CHORROS DE DE MILLA-BARRIO SAN PEDRO-CONJUNTO UNIVERSITARIO “LA HECHICERA”	43
1. La movilidad vial y peatonal de la Ciudad de Mérida. Una visión general.	43
2. La importancia de la Zona Norte en el esquema de movilidad general de la Ciudad de Mérida.	55
3. Planteamiento urbano integral de rehabilitación física del Sector La Hechicera-Barrio San Pedro-Chorros de Milla.	58
4. Proyecto de consolidación y desarrollo recreacional asociado al área del Jardín Botánico de Mérida: “Jardín Parque Albarregas Zona Norte”.	63
CAPÍTULO IV: LOS PROYECTOS DE RECUPERACIÓN E INTEGRACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS Y ÁREAS RECREATIVAS EN LA ZONA CENTRAL DEL PARQUE METROPOLITANO ALBARREGAS	80
1. Los valores patrimoniales asociados a la Zona Central y la oportunidad de rescatar y desarrollar espacios recreativos y de integración urbana de la Ciudad de Mérida.	80
2. Los valores patrimoniales asociados a la Zona Central y la oportunidad de rescatar y desarrollar los espacios recreativos y de integración urbana.	82
3. Proyecto de diseño y establecimiento de conexión peatonal sobre el Río Albarregas entre las Avenidas Las Américas y Urdaneta en el Sector Plaza	98

Ambiental-Aeropuerto “Alberto Carnevali”.	
4. Propuesto de diseño de red de transporte alternativo y sistemas de espacios abiertos asociados a proyecto de enlace peatonal.	105
CAPÍTULO V: PROPUESTA DE ACTUACIONES ZONA SUR. INTEGRACIÓN DE ESPACIOS DEPORTIVOS, VIALES Y DE ENCUENTRO COMUNITARIO	111
1. La realidad ocupacional y el carácter estratégico del nodo vial La Parroquia - Los Curos - Campo Claro en la movilidad urbana de la Zona Sur de la Ciudad de Mérida.	111
2. Marco para la integración y desarrollo de espacios públicos para la movilidad en Av. Andrés Bello-Monseñor Chacón y Sector Campo Claro.	113
3. Bases de diseño del anteproyecto “Parque ambiental recreativo Campo Claro”.	117
4. Propuesta de proyectos accesorios y complementarios para la Zona Sur.	119
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	126

RESUMEN

El Proyecto ULA PAMALBA o Universidad de Los Andes-Parque Metropolitano Albarregas, constituye en esencia una experiencia de investigación-actuación de esta universidad de Los Andes Venezolanos, para propiciar el rescate, la protección, la preservación y el desarrollo integral de un espacio muy estratégico de la Ciudad de Mérida, que representa un eje natural urbano estructurador de la ciudad estudiantil, turística y cultural más importante de Venezuela. En el se concretan intenciones de apoyo académico mediante la investigación, la docencia y la extensión, y de actuación administrativa, de esta Universidad, para dar a conocer, valorar y propiciar el desarrollo de cerca de 1.000 ha. de terrenos urbanos aledaños al Río Albarregas, de los cuales cerca de 140 ha. son propiedad de la ULA.

Desde el año 2007 y hasta este año 2010, el proyecto en conjunto ha sido abordado a través de tres fases de aproximación, una Fase I de diagnósticos integrales, propuestas de ordenamiento y administración territorial, y el diseño de un Programa de actuación e inversión prioritaria de todo el espacio Parque Metropolitano Albarregas; una Fase II de diseño a nivel de proyectos de arquitectura, paisajismo, urbanismo y de ingeniería de detalle, de actuaciones urbano ambientales para consolidar espacios educativos recreacionales, de integración de bandas urbanas de la ciudad, y de creación de espacios recreativos comunitarios en las zonas norte, central y sur del espacio Parque; y una Fase III, de diseño de proyectos a nivel igualmente de arquitectura y urbanismo, para rescatar un área recreacional educativa de 4.5 ha. del Museo al aire libre “Mariano Picón Salas” y 3.5 ha. de la Plaza Ambiental en sectores de la Av. Las Américas, buscando propiciar a través de este último, la integración de dos bandas urbanas de la ciudad mediante vialidad peatonal implantando un viaducto que conecte las avenidas Las Américas y Urdaneta en la parte central de la ciudad.

Cada una de estas fases han arrojado sobresalientes productos que van desde la disertación conceptual y metodológica sobre como concebir el desarrollo de ejes estructurantes ambientales urbanos en ciudades de montañas altoandinas, la recuperación y tratamiento de espacios públicos, los estudios de movilidad urbana y de intermediación de ciudades medias, el desarrollo urbano ambiental de la ciudad de Mérida, pasando por el diseño de propuestas de modelos avanzados de ordenación territorial y de administración de áreas urbanas protegidas; y concluyendo con los correspondientes diseños de proyectos de arquitectura, paisajismo, urbanismo e ingeniería de detalle, de espacios específicos del Parque Metropolitano Albarregas donde se plantea construir parques de recreación, paseos peatonales y plazas públicas, viaductos peatonales, el mejoramiento de espacios de uso comunitario asociados a la vialidad, entre varias alternativas de desarrollo.

El proyecto que en este documento se desarrolla titulado “Propuesta de actuaciones urbano ambientales en sectores del Parque Metropolitano Ciudad de Mérida”, corresponde a la referida Fase II y tuvo como objetivo general: Evaluar y proponer acciones vinculadas con el

desarrollo de espacios ubicados dentro del Parque Metropolitano Albarregas para mejorar la oferta de áreas para la recreación en el Área Metropolitana de Mérida; la recuperación ambiental y gestión de riesgos de terrenos asociados al Río Albarregas; y, la conectividad, apropiación de espacios públicos y habilitación física de sectores urbanos de la ciudad. Todas estas actuaciones insertas dentro de una estrategia de consolidación a corto y mediano plazo del Parque Albarregas, como el eje estructurante ambiental de la Mérida del Siglo XXI.

Para alcanzar este gran objetivo, se planteo diseñar tres productos/metetas relacionados con:

- La formulación de una propuesta de habilitación física del sector Parque Chorros de Milla – Barrio San Pedro-La Hechicera, mediante la evaluación de elementos de diseño urbano y planteamiento de actuaciones Universidad-Ciudad, Universidad-Universidad en torno a terrenos de la ULA ubicados dentro del Jardín Botánico de Mérida;
- La evaluación y elaboración de alternativas de actuaciones urbanas mediante obras físicas para mejorar la funcionalidad y movilidad de la ciudad de Mérida a través del sector FONDUR-Plaza Ambiental, mediante una conexión peatonal Aeropuerto “Alberto Carnevali” – Terminal de pasajeros “José Antonio Paredes”;
- La elaboración de las bases conceptuales y de diseño del Proyecto “Parque Ambiental Recreativo Campo Claro” a partir de metodologías de investigación comunitaria participativa.

El documento se presenta estructurado en cuatro (4) partes y cinco capítulos, una primera que corresponde con el Capítulo II, donde se desarrolla el marco teórico, conceptual y metodológico de la investigación. Allí se desarrolla una amplia visión de los conceptos, términos y técnicas de análisis relacionados con los aspectos que trata la investigación, específicamente: Movilidad Urbana, los Espacios Públicos, las redes de movilidad en y hacia los espacios públicos, la percepción de uso del espacio público, los flujos del *hinterland* en ciudades intermedias de montaña y su incidencia sobre los espacios públicos urbanos de la ciudad de Mérida, y el valor estratégico e importancia del área del Parque Albarregas para reordenar los flujos de movilidad vial y peatonal de Mérida y su área metropolitana. Hay un manejo actualizado de estos conceptos, con una ilustración pedagógica de cómo abordarlos, adicionándose estadísticas recientes de la movilidad vial y peatonal de la ciudad de Mérida.

En el Capítulo III se exponen los resultados que realzan la importancia de la Zona Norte del Parque Albarregas para el funcionamiento de la ciudad, insertándolo dentro de un análisis de la movilidad urbana general de toda la ciudad; se retoman propuestas trabajadas dentro de diferentes talleres y eventos realizados en la Ciudad de Mérida sobre Espacios Públicos, movilidad y el Parque Albarregas. El capítulo termina con la síntesis de una propuesta de construcción del proyecto recreacional educativo “Jardín Parque Albarregas Zona Norte” dentro de terrenos del Jardín Botánico de Mérida, detallándose los planteamientos contenidos en los proyectos de arquitectura, paisajismo y de ingeniería de detalle que lo

conforman. Se exhibe aquí, planteamientos muy pertinentes, válidos y actuales de consolidación de esta Zona Norte del Parque Albarregas en torno al Jardín Botánico de Mérida y espacios de la Universidad de Los Andes, con detalles de actuaciones a nivel de diseño y costos. En un Documento 2 del Proyecto, se desarrolla en extenso toda la propuesta del “Jardín Parque Albarregas Zona Norte” con sus planos de arquitectura, urbanismo e ingeniería de detalle.

En el Capítulo IV se desarrollan una serie de análisis que concluyen en tres (3) subproductos relacionados con el Producto 2 del Proyecto: Diseño a nivel de anteproyecto y proyecto de actuaciones mediante obras físicas para recuperar zonas de recreación e integrar espacios públicos entre el Aeropuerto y la Av. Las Américas mediante enlaces peatonales sobre el Río Albarregas. Estos subproductos fueron:

- a) Estudio de diagnóstico sobre requerimientos de espacios verdes y para la recreación en la ciudad de Mérida, el cual involucraba: la evaluación del estado actual de los espacios públicos en la zona central del área Parque Albarregas entre los viaductos Miranda y Sucre, y de alternativas para integrar las avenidas Las Américas y Urdaneta.
- b) Propuesta a nivel de conceptualización y diseño de conjunto, de proyecto integral de rehabilitación e integración del espacio público en el sector Aeropuerto-Terminal de Pasajeros-Parque Tibisay.
- c) Anteproyecto de diseño de conjunto y de propuesta de conexión peatonal sobre el río Albarregas entre las avenidas Las América y Urdaneta en el sector Plaza Ambiental-Aeropuerto.

Se desarrolla igualmente, una propuesta detallada de recuperación de la Plaza Ambiental; la integración a través de los espacios peatonales de toda la Av. Las Américas entre el Terminal de Pasajeros “José Antonio Paredes”, el área de estadios de la Av. Las Américas y la Plaza Ambiental, con planteamientos específicos de mejoramiento de la movilidad vial y peatonal; el tratamiento de los espacios públicos asociados a esta avenida y la calle de servicios paralela que da acceso al Parque Albarregas. Concluyéndose con el diseño de una pasarela o viaducto peatonal sobre el Río Albarregas que conecta las Av. Las Américas y Urdaneta a través de la Plaza Ambiental. El extenso análisis del Subproducto “c” se recoge en forma de síntesis, el cual se publica por separado y en extenso en un Documento 3 del proyecto.

Finalmente, en el Capítulo V, se desarrollan planteamientos de diseño para recuperar e integrar más de 20 has. de terrenos públicos asociados a las avenidas Andrés Bello, Monseñor Chacón y Principal de Campo Claro, mediante obras de caminerías y enlaces con estaciones del Trol Mérida y el Estadio Metropolitano de Mérida. Se propone adicionalmente, las bases para construir un parque recreativo comunitario dentro de terrenos del Parque Albarregas integrados al parcelamiento privado “Campo Claro”. Debido a deficiencias presupuestarias que tuvo el proyecto por el orden de los 130.000 bolívares, no fue posible desarrollar a nivel de detalle los proyectos de arquitectura, paisajismo y de ingeniería de la propuesta del Parque recreacional comunitario Zona Sur, tal como fue planteado inicialmente y que solo se pudo alcanzar para la Zona Norte.

I. INTRODUCCIÓN

Desde el año 2007, la Universidad de Los Andes a través de la Oficina ULA Parque Metropolitano Albarregas (ULA PAMALBA), viene adelantando una investigación relacionada con el desarrollo de mecanismos de planificación participativos para estructurar propuestas y arreglos institucionales eficaces, que permitan el rescate y desarrollo de áreas ambientales en sectores urbanos de ciudades de montañas andinas, a los fines de integrarlas al urbanismo de esas ciudades, utilizando como caso de estudio, la Ciudad de Mérida-Venezuela.

Este proyecto de investigación registrado en su Fase I dentro del Sistema para la declaración y control del Aporte-Inversión en Ciencia y Tecnología de la Universidad de Los Andes (SIDCAI ULA) con el código LC-11-07-01 denominado “Investigación y formulación de propuestas para gestionar ejes estructurantes ambientales en el desarrollo urbano de ciudades altoandinas. Caso Parque Albarregas – Ciudad de Mérida”, se inició el 1º de julio de 2007 y a finales del mes de abril del año 2009, quedó concluido. Su financiamiento se hizo totalmente a través de fondos aportados por cinco empresas privadas del país dentro del marco de lo establecido en la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI).

El proyecto aún cuando conllevó el diseño y experimentación de metodologías y procedimientos de investigación científica y social factibles de ser trasladadas a la enseñanza educativa formal de materias de pre y postgrado de las universidades del país, se centró concretamente en la formulación y producción de cuatro productos aplicados al área Parque Metropolitano Albarregas de la ciudad de Mérida: un estudio de revisión de conceptualizaciones y metodologías de análisis de ejes estructurantes ambientales en ciudades de montañas altoandinas; una propuesta de Ordenamiento Territorial con la correspondiente Reglamentación de Usos; la propuesta de un arreglo institucional incluyendo el diseño de una estructura organizativa, financieramente sostenible, que actúe como máxima autoridad y organismo rector del desarrollo y administración del Parque; y, la propuesta de un programa de actuación que contiene además un Plan de inversiones prioritarias con un horizonte de cinco (5) años.

Durante la ejecución de las actividades inherentes a cada uno de los productos del citado proyecto, y en respuesta a la interactuación con entes gubernamentales de las Alcaldías de Libertador y Campo Elías, el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES) y la Corporación Merideña de Turismo (adscrita a la Gobernación del Estado Mérida), surgió por iniciativa de la Oficina ULA PAMALBA, evaluar y desarrollar propuestas de diseños de actuaciones urbano ambientales muy puntuales y específicas en sectores de la ciudad de Mérida asociados al área Parque Albarregas, varias de ellos planteadas sobre espacios propiedad de la Universidad de Los Andes (ULA).

Tres de estas actuaciones fueron centradas en la recuperación y atención de nodos o espacios estratégicos dentro de la estructuración y movilidad urbana de la ciudad de Mérida ubicados en áreas del Parque Albarregas: La Av. Andrés Bello-Campo Claro-Los Curos (Zona Sur); la conexión peatonal Av. Las Américas-Av. Urdaneta a través de terrenos del Sector FONDUR (Zona Central); y Av. Alberto Carnevali-Av. Principal Chorros de Milla en el Sector La Hechicera-Jardín Botánico-Parque Chorros de Milla (Zona Norte).

En virtud de ello, el citado proyecto LOCTI LC-11-07-01 logró avanzar en una serie de conceptualizaciones de ideas para habilitar esos espacios físicos mediante el rescate y la construcción de espacios para la recreación y el esparcimiento, el diseño de anteproyectos arquitectónicos de obras civiles de conectividad peatonal de las dos bandas urbanas de la ciudad a través de terrenos del Parque Metropolitano Albarregas, y con planteamientos concretos de proyectos urbanísticos de conjunto que ayuden a mejorar la funcionalidad y conexión de la ciudad valorizando espacios públicos ya establecidos, y buscando integrar los propios espacios universitarios de la ULA entre si y con la ciudad.

De esta manera surgió el planteamiento de adelantar en una Fase II del Proyecto ULA PAMALBA, un nuevo proyecto LOCTI que se denominó “Propuesta de actuaciones urbano ambientales en sectores del Parque Metropolitano Albarregas – Ciudad de Mérida”, el cual quedó identificado dentro del SIDCAI ULA con el código LC-22-08-01. Este proyecto fue incorporado con el mismo nombre y objetivos en el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de Arte de la Universidad de Los Andes, como un Proyecto Institucional Cooperativo PIC que quedó identificado bajo el código CVI.PIC-PAM-I-01-09-06. Los objetivos, alcances y contenidos planteados por el proyecto, fueron los siguientes:

- **General:**

Evaluar y proponer actuaciones vinculadas con el desarrollo de espacios para mejorar las posibilidades de recreación, recuperación ambiental, la gestión de riesgos, la conectividad, la apropiación de espacios públicos y la habilitación física de sectores del Parque Metropolitano Albarregas, a los fines de consolidarlo como el eje estructurante de la ciudad de Mérida.

- **Específicos:**

- a) Formular una propuesta de habilitación física del sector Parque Chorros de Milla– Barrio San Pedro-La Hechicera, mediante la evaluación de elementos de diseño urbano y planteamiento de actuaciones Universidad-Ciudad, Universidad-Universidad y Universidad-Comunidad.
- b) Evaluar y elaborar alternativas de actuaciones mediante obras físicas para mejorar la funcionalidad y movilidad de la ciudad de Mérida a través del sector FONDUR-Plaza Ambiental (conexión aeropuerto – Terminal de pasajeros)

- c) Elaborar una propuesta de diseño de proyecto “Parque Ambiental Recreativo Sector Campo Claro-Estadio Metropolitano de Fútbol” a partir de metodologías de investigación comunitaria participativa.

Finalmente, se ofrecieron como productos finales y subproductos a alcanzar por el Proyecto, los siguientes:

Producto 1: Propuesta de habilitación física del Sector Parque Chorros de Milla–Barrio San Pedro-La Hechicera

- a) Estudio exploratorio de movilidad de la Zona Norte del Parque Albarregas
- b) Propuesta de conjunto o Plan Especial de Diseño Urbano del sector La Hechicera-Barrio San Pedro-Chorros de Milla.
- c) Propuesta de proyectos de diseño urbano a nivel de perfiles y términos de referencia, relacionados con: estructuración de la red de espacios públicos del sector Chorros de Milla-La Milagrosa, diseño de la conectividad requerida en el contexto, diseño de Parque para Los Jóvenes y mejoramiento paisajístico espacios ULA.

Producto 2: Diseño a nivel de anteproyecto y proyecto de actuaciones mediante obras físicas para recuperar zonas de recreación e integrar espacios públicos entre el Aeropuerto y la Av. Las Américas mediante enlaces peatonales sobre el Río Albarregas.

- d) Estudio de diagnóstico sobre requerimientos de espacios verdes y para la recreación en la ciudad de Mérida, el cual involucraba: la evaluación del estado actual de los espacios públicos en la zona central del área Parque Albarregas entre los viaductos Miranda y Sucre, y de alternativas para integrar las avenidas Las Américas y Urdaneta.
- e) Propuesta a nivel de conceptualización y diseño de conjunto, de proyecto integral de rehabilitación e integración del espacio público en el sector Aeropuerto-Terminal de Pasajeros-Parque Tibisay.
- f) Anteproyecto de diseño de conjunto y de propuesta de conexión peatonal sobre el río Albarregas entre las avenidas Las América y Urdaneta en el sector Plaza Ambiental-Aeropuerto.

Producto 3: Propuesta de diseño a nivel de proyecto de un parque ambiental recreativo en el Sector Campo Claro.

- a) Estudio de diagnóstico físico ambiental del área “Parcelamiento Campo Claro”
- b) Anteproyecto experimental de desarrollo del conjunto “Parque Ambiental y Recreativo Campo Claro”
- c) Proyecto de diseño urbano paisajístico del parque

II. MARCO TEÓRICO, METODOLÓGICO Y DE REFERENCIA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Como se comentó en el Capítulo de Introducción, la presente investigación busca desagregar los contenidos de una propuesta general de actuación formulada en su Fase I por el Proyecto ULA Parque Metropolitano Albarregas⁽¹⁾, sobre tres sectores del citado espacio Parque Albarregas de la Ciudad de Mérida, los cuales han sido reconocidos como estratégicos y prioritarios para estructurar una red integrada de movilidad peatonal longitudinal y transversal entre las dos bandas urbanas de la ciudad, y que se encuentran asociados a espacios recreacionales y culturales existentes que demandan ser rescatados y habilitados en su funcionamiento.

Cada uno de estos sectores sobre los cuales se propone actuar, en sus dinámicas actuales operan como nodos de vialidad donde concurren condiciones de tránsito y transporte, particularmente de personas, que de adecuarse y mejorarse físicamente, contribuirían a un mejor desempeño funcional de la trama vial y de extensos espacios públicos de la ciudad.

En virtud de ello, la investigación se desenvuelve en torno a dos temáticas urbanas: la movilidad urbana de la Ciudad de Mérida, enfatizando en aquellos espacios vinculados al eje del Parque Albarregas; y el uso y potencialidad de aprovechamiento del área Parque Albarregas para crear y reordenar los espacios públicos del Área Metropolitana de Mérida.

El primer tema en particular, ha sido objeto de análisis detallado en los últimos 25 años, a través de investigaciones asociadas a los estudios de diseño y proyectos de sistemas de transporte masivo, y más recientemente, relacionados con el diseño y construcción del proyecto TROL Mérida. En la presente investigación se retoman y actualizan algunas estadísticas de tráfico y tránsito asociadas al casco central de la ciudad; se generan importantes estadísticas de tránsito y transporte de las Zonas Norte y Central de la ciudad asociadas a sectores del Parque Albarregas, y se estiman valores de flujos de movilidad hacia la ciudad desde su área de influencia inmediata (100 Km.), buscando con ello generar una base de datos de tránsito y transporte público de la ciudad y de su *hinterland*.

En el caso de los estudios de los espacios públicos de Mérida y su área metropolitana, son importante los aportes que a su conocimiento ha venido haciendo diferentes investigaciones adelantadas por los Grupos de Investigación de Calidad Ambiental Urbana (GICAU) y sobre Espacios Públicos (GISEP) de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la ULA a través de los estudios elaborados por la Prof. Maritza Rangel Mora. Sobresalen en particular “Los cien puntos del espacio público para la vida sociocultural urbana” del año 2002, “La calidad ambiental urbana de la ciudad de Mérida”, del año 2000, tres seminarios internacionales

⁽¹⁾ Contenida en el Documento 4 “Programa de Actuaciones e Inversión Prioritaria” publicado en el sitio Web de la Universidad de Los Andes-Mérida: www.parquealbarregas.ula.ve

sobre espacios públicos y ciudad (años 2005, 2007 y 2009), así como aproximaciones al estudio de los espacios asociados al Parque Metropolitano Albarregas, entre 2000 y 2007.

A continuación se desarrollan algunos análisis sobre conceptos, interpretaciones y categorizaciones relacionados con la Movilidad Urbana, los Espacios Públicos Urbanos y las redes de movilidad en los espacios públicos, a través de los cuales se establece el marco teórico de la presente investigación, y se resumen en tres puntos adicionales características de la movilidad urbana y de la oferta y requerimientos de áreas de recreación y esparcimiento de la Ciudad de Mérida y su área metropolitana.

1. LA MOVILIDAD URBANA:

Como lo recoge la Ley 769 del 2002 de Colombia relacionada con el Código Nacional de Tránsito de Colombia, *la movilidad urbana* es el espacio físico con su infraestructura, que permite el desplazamiento de las personas, animales y vehículos en las vías y calles de una ciudad. Este desplazamiento se realiza por medios de transporte y su principal característica es que debe realizarse en condiciones óptimas de seguridad.

Desde este punto de vista, la movilidad constituye en esencia, un sistema integrado de flujos de personas y bienes muebles utilizando infraestructuras y espacios viales y peatonales, el cual está conformado por los subsistemas viales, de transporte y de regulación y control del tráfico. Este sistema tiene como fin, atender los requerimientos de movilidad de pasajeros y de carga en la zona urbana y de la zona de expansión en el área rural de esa ciudad, y conectar la ciudad con la red de ciudades de la región, con el resto del país y el exterior.

Como sistema espacial, la movilidad urbana involucraría seis (6) aspectos fundamentales: El espacio público, el medio ambiente, el tránsito, el transporte, la seguridad vial y la infraestructura física. Teniendo cada uno de ellos a su vez, una conceptualización y consideración que pudieran responder a diferentes tipos de enfoque dependiendo de los fines con que se involucran. A continuación se abordan algunas definiciones de estos conceptos:

- *Espacio Público*: es el que está consagrado exclusivamente al uso común de la colectividad.
- *Medio Ambiente*: todo el entorno natural expresado a través de elementos y condiciones biofísicas, que rodea y envuelve a la ciudad y su sitio de emplazamiento
- *Tránsito*: es la movilización de las personas, animales y/o vehículos por una vía pública o privada abierta al público.

- *Transporte*: es el traslado de personas, animales o cosas de un punto a otro a través de un medio físico utilizando una maquinaria.
- *Seguridad Vial*: es la gestión de las autoridades tendiente a prevenir la accidentalidad en el tránsito de vehículos y personas, por factores humanos, mecánicos o de la infraestructura.
- *Infraestructura Física Vial*: Es la red de vías peatonales y vehiculares y su equipamiento, que se desarrollan para lograr la operación del *Tránsito y Transporte*, en condiciones de seguridad, como una trama vial generosa y estructurada; unos corredores urbanos con continuidad operativa y funcional; estaciones; terminales; patios; garajes; ciclo vías; andenes, senderos, caminos y puentes peatonales, entre otros.

2. LOS ESPACIOS PÚBLICOS

Tradicionalmente se concibe al espacio público como el espacio urbano abierto, libre, apto para el desarrollo de necesidades colectivas para la vida pública; también llamado espacio exterior. Este, junto con el espacio privado, cerrado o arquitectónico, forma una totalidad; siendo contrarios pero complementarios, existiendo uno por la presencia del otro.

Rangel (2002) establece, que entre ambos debe haber diálogo para conformar el escenario adecuado, armónico, de la vida pública, percibiéndose como el paisaje urbano que ha de ser indisoluble con la naturaleza, la gente y sus dinámicas, en un momento y lugar determinado. Ese espacio ha sido construido por el hombre de acuerdo a su cultura y sus necesidades, para en él realizar acciones de intercambio no solo material sino, y fundamentalmente, de ideas. (Peláez, 2007)

Los espacios públicos urbanos además de permitir la integración de los diferentes ciudadanos con sus actividades, debe propiciar el encuentro, la estadía, la recreación, la expresión cultural, el contacto del ser humano con lo natural y la pervivencia de los sistemas naturales en lo urbano, utilizándola como herramienta fundamental de la urbanística.

Peláez (2007: 54) cita el artículo 2 del decreto 1504 del año 1998 de la República de Colombia, el cual define al espacio público como *el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por naturaleza, usos o afectación, a la satisfacción de las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes*.". Tal enunciado avala las variaciones entre las dos connotaciones extremas del espacio, pudiéndose catalogar como: públicos, semi públicos, semi-privados y privados, ya que han dejado de ser simplemente espacios externos al espacio edificado, de uso común y sin elementos

de control que no sean los propios de la convivencia ciudadana, para ampliar su rango de uso y apreciación.

Segovia O. y Jordán (2.005) citados por Rangel (2009), afirman, que si bien el espacio público tiene una dimensión social y política espacial –encuentro de ideas, discursos, proyectos sociales-, ella siempre se manifestará sobre un espacio físico (una calle, una avenida, una plaza, un parque, un camino, etc.). Estos autores, citando a Neira (2.003), aseveran, que el espacio público incluye a todos los espacios o esferas en donde la comunidad puede expresarse y enfrentar al Estado; refiriéndolos tanto a cafés, conciertos y plazas, como a la prensa o a la opinión pública. Estas referencias, permiten reconocer acepciones ampliadas sobre el espacio público, pudiéndose establecer una nueva definición “*Aquella esfera urbana de carácter espacial, organizacional, situacional, ambiental que, observada y tratada en forma sistémica, impulsa el logro y la integración ciudadana para el beneficio colectivo*”.

Revisando la historia, a lo largo de la vida de la ciudad, fueron surgiendo paulatinamente los cuatro grandes tipos de espacios públicos, LA PLAZA, LA CALLE, EL PARQUE y EL FRENTE DE AGUA, siendo la plaza el primero que se originó. Ellos han tenido diferentes manifestaciones, dependiendo principalmente del lugar en que se ubiquen, la cultura de la sociedad a la que sirven y las funciones para las cuales han sido concebidos. En estas consideraciones surgen los planteamiento de Rangel (2.000) quien establece, que a tales espacios se les debe agregar en nuestra realidad dos nuevas tipologías: el ESPACIO PÚBLICO INTERIOR y el ESPACIO PÚBLICO INFORMAL; que si bien, no siempre son exteriores o los acompañan ciertos mecanismos de control para el uso, cumplen con muchas de sus características y dan respuesta a varias de sus funciones.

En esta idea y tal como se muestra en la Figura 1 siguiente, Rangel (2002), categoriza los tipos de espacios públicos, los conceptualiza y llega incluso a *subcategorizarlos*. En una Figura 2 complementaria, Rangel en su publicación “Los cien puntos del espacio público”, los muestra integradamente dentro del paisaje de la ciudad.

Rangel cita en el estudio anteriormente referido, a dos autores: Krier y Borja, para ampliar estos conceptos. Krier (1.976: 2) opina, que *la calle y la plaza son los dos elementos básicos de la estructura urbana*. Borja (2.003: 25) expresa por su parte, que *el espacio público además de permitir el paseo y el encuentro, ordena cada zona de la ciudad y le da sentido*.

Estas aseveraciones las avala el decreto 1504 de Colombia, anteriormente citado por Peláez (2.007: 55), al señalar en su artículo 7 que: *el espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental de La ciudad*. Peláez (2.007: 52) también advierte, que *el espacio antrópico o medio urbano transformado se vuelve legible a partir de un sistema de espacios abiertos de uso colectivo que interactúan con las infraestructuras, los equipamientos y las zonas institucionales y privadas que lo delimitan, lo complementan y participan en éste*.

TIPOLOGÍAS DE ESPACIOS PÚBLICOS			
CATEGORÍA	TIPOS	CONCEPTO	SUBTIPOS
TRADICIONAL	PLAZA	Estar urbano testimonio de la historia y la cultura; lugar de referencia que relaciona diferentes componentes de la estructura urbana.	Central, simbólica - cívica, corporativa, de mercado, de barrio, plazoleta, plaza - parque
	PARQUE	Espacio libre destinado a la recreación, el embellecimiento espacial, el deporte, el descanso, el contacto con la naturaleza	Nacional, metropolitano, central, deportivo, temático, vial, estacionamiento, cementerio, vecinal
	CALLE	Lugar utilitario, fundamental para la movilidad y estructuración física. Limita lo público de lo privado y propicia iluminación y ventilación natural. Lugar de encuentro espontáneo.	Autopista, avenida, local, acera, de tráfico restringido, vereda, cerrada o peatonal
	FRENTE DE AGUA	Franja costera, última calle urbana, soporte de diversos servicios asociados	De intercambio comercial, industrial, recreativo, protector
CONTEMPORÁNEO	ESPACIO PÚBLICO INTERIOR	Conformante de otras edificaciones y equipamientos con ciertos niveles de control, que cumplen funciones públicas para poblaciones asociadas	Atrios, corazones de edificaciones, clubes privados, áreas comunes residenciales, iglesias, teatros, casas culturales ó comunales, edificios patrimoniales, fuentes de soda, centros recreativos y centros comerciales, en general.
	ESPACIO INFORMAL	Uso espontáneo de otro espacio, por la inexistencia o precarias condiciones de diseño de los espacios tradicionales	Escaleras, pasillos, portales urbanos, esquinas, calles, paradas de transporte, terrenos vacantes o sectores de otros espacios públicos, aceras, estacionamientos, sombras de árboles, terrenos baldíos, espacios residuales, etc.

Figura 1. TIPOLOGÍA DE ESPACIOS PÚBLICOS

RANGEL M. Maritza. *Los Ciendel espacio público para la vida sociocultural urbana*. Mérida. Talleres gráficos de la Universidad de Los Andes. 107 p.

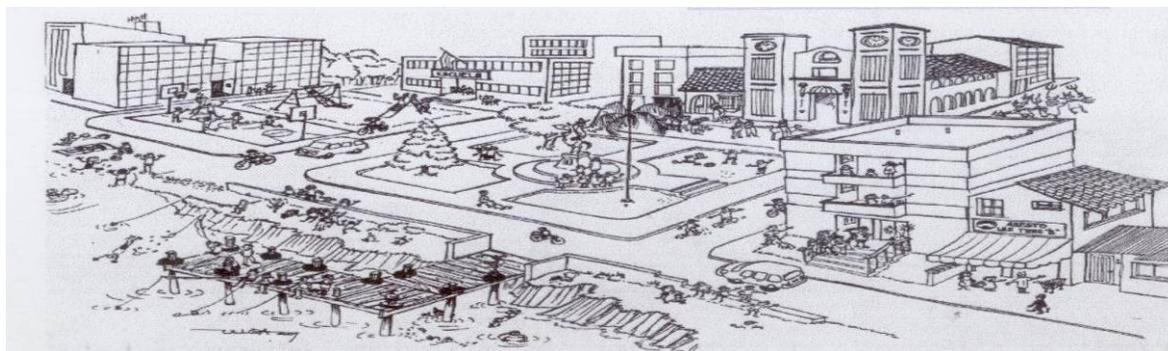


Figura 2. LAS DIVERSAS TIPOLOGÍAS DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS

ULLOA, Rosalba. Para el libro. *Los Ciendel espacio público para la vida sociocultural urbana*. Mérida. Talleres gráficos de la Universidad de Los Andes. 107 p.

3. REDES DE MOVILIDAD EN Y HACIA LOS ESPACIOS PÚBLICOS⁽²⁾

La movilidad es un concepto vinculado a las personas y mercancías que desean desplazarse o que se desplazan. Muchos autores utilizan el término indistintamente para expresar la facilidad de desplazamiento, o como medida de los propios desplazamientos realizados (pasajeros/Km., TM/Km.). Otros la refieren a la demanda de viajes que requiere una población creciente y con empleos, viviendas y accesos a educación, cultura y comercio, cada vez mas distanciados entre sí, y por otro lado, a la oferta de infraestructura vial de avenidas y calles, con sus intersecciones, así como a los diversos servicios que se utilizan para realizar los viajes, desde el auto particular, el transporte público de mediana y gran capacidad, como los autobuses y el metro, y una creciente dotación de transporte concesionado como los taxis y los microbuses. Los llamados modos de transporte.

Las redes de movilidad están generadas por la existencia de relaciones entre los puntos, pero la *característica reticular esencial* es que las *relaciones se expresen a través de flujos*, sean de transporte, de información o de energía; estas se manifiestan materialmente a través de las infraestructuras físicas de las redes. De esta manera se plantea una dialéctica entre la red virtual, de posibilidades de relaciones entre actores; y la red real, de materialización de esas relaciones entre los puntos del espacio.

Como lo expresa Tomas García (2008) en la tesis citada, esa noción de red, asociada a una visión de la ciudad como un *sistema estable de actividades relacionadas entre sí*, en forma que su comportamiento global depende de esas relaciones, ha sido una constante en el planeamiento y dimensionado de las redes de infraestructuras desde los años sesenta; aunque durante un largo periodo de tiempo el enfoque se ha puesto en las actividades como demandadoras de relaciones y, por tanto, como variable que predeterminaba la forma y nivel de servicio que debería alcanzar la red de infraestructuras para mantener la eficacia del sistema urbano de relaciones.

Este enfoque de investigación, denominado *De Demanda*, supone poner el énfasis del análisis en la cuantificación de la solicitud futura de servicio de una red, en la estimación de la cuantía de interrelación que requerirán las actividades urbanas con una localización espacial dada por la tendencia o por el planeamiento. Ello se estima, permite una aparente objetivización del dimensionado de las infraestructuras y la aplicación de métodos sofisticados de cálculo propios de cada disciplina, y con cierta autonomía respecto al planeamiento urbanístico.

⁽²⁾ Análisis desarrollado con apoyo de la tesis doctoral de Tomas García, Diego “Instrumentos y metodología de planes de movilidad y transporte en las ciudades medias colombianas”. Capítulo IV. Universidad Politécnica de Cataluña. 2008.

Para García (2008), cuando se hace énfasis en la cuantificación de la solicitud futura de servicio de una red y en la estimación de la cuantía de interrelación que requerirán las actividades urbanas que poseen una localización especial determinada, esta planteando un “*Enfoque de Demanda*”. Dicho enfoque permite un aparente sustento del dimensionado de las infraestructuras mediante la aplicación de sofisticados métodos de cálculo, proporcionando una cierta autonomía (desarticulación) respecto al planeamiento urbanístico.

Bajo esta visión, por el solo hecho de tomar como datos de análisis la disposición de las actividades y deducir de dicha disposición la movilidad futura, trae como consecuencia dimensionar las infraestructuras para satisfacer la demanda de relaciones que ha sido calculada.

Lo anterior lleva a establecer el siguiente diagrama de entendimiento del dimensionado de infraestructuras:



Un enfoque de demanda visto de esta manera, supondría poner el énfasis del análisis en la cuantificación de la solicitud futura de servicio de una red, a través de buscar una estimación de la cuantía de interrelación entre las actividades urbanas demandadas en el futuro a partir de una localización espacial dada, llevando a planear la forma y dimensiones de esa red para satisfacer a esa demanda estimada. Y, en consecuencia, durante un largo periodo de tiempo se ha puesto énfasis en las *actividades como demandadoras de relaciones*, estableciendo entonces, que es la demanda de relaciones la variable que predeterminaría la forma y nivel de servicio que la red de infraestructuras debería alcanzar, para sostener la eficacia del sistema.

Para García (2008), aunque parezca incongruente desde la perspectiva del conocimiento que se tiene, del modo en que crece y se organiza la ciudad a partir del crecimiento de sus redes de servicios sobre el territorio, los enfoques de demanda gozan de un largo predicamento en la planificación urbanística y de las redes de infraestructuras, fundamentalmente de las redes viarias, y continúan siendo la base conceptual de muchos de los proyectos viarios actuales.

Esa visión especializada impuesta en la concepción de las redes de movilidad desde los años cuarenta, supuso que cada una de las infraestructuras fuera concebida tan sólo desde sus propios requerimientos de funcionalidad y de demanda de consumo; y así los manuales de dimensionado de redes parten de unas pocas variables (caudal, presión, velocidad, intensidad de viajes o voltaje eléctrico), y sobre ellas plantean nada menos que la organización de las redes, su extensión sobre el territorio, sus dimensiones y capacidad.

Por su carácter paradigmático y por lo envolvente de la visión que involucra el estudio de redes de movilidad, se desarrolla a continuación un breve análisis de las técnicas de análisis que hace Tomas García en su trabajo citado al pie, *los modelos de tráfico*, en su versión más conocida, donde señala, que tanto su enfoque, como sus aplicaciones instrumentales tienen correspondencia en la concepción y dimensionado normalmente efectuado del resto de redes de servicios urbanísticos que expresan la movilidad de una ciudad, de un espacio.

García (2008) señala al respecto, este enfoque de métodos De Demanda, aplicados a la predicción del transporte de personas, sigue un esquema conceptual y procesal que se puede resumir en las siguientes fases y contenidos:

- Detección espacial de la localización de actividades, mediante la *división del territorio en zonas* en las que se cuantifican las actividades potencialmente generadoras (población por estratos de edad) o atráctoras de Movilidad (empleo, puestos escolares, comercios, asistencia, etc.).
- Determinación, normalmente por encuesta censal o esporádica, de la *cuantía de viajes efectuados entre zonas* por cada uno de los motivos posibles; incluso con señalamiento de los viajes con origen y destino en el interior de cada zona, aún cuando luego pierdan relevancia en la aplicación a los instrumentos de dimensionado.
- Creación de *modelos matemáticos* que relacionen la cuantía de los viajes interzonales observados con la concentración de factores socio-económicos de atracción o generación de movilidad en cada zona. Modelos de muchos tipos de formulación (gravitatorio, probabilística, factorial, etc.) *que se ajustan o calibran* (se encuentran los valores numéricos de sus constantes) para cada motivo de viaje.
- Discriminación de la movilidad interzonal observada por *motivos de viaje* según modos de transporte utilizados, con creación y ajustes de modelos cuantitativos que expliquen ese comportamiento (modelos de “modal split”, normalmente asociados a la renta, la posesión de vehículo, etc.).
- Asignación de esas matrices de viajes detectados a las redes de transporte, a cuyo fin se elaboran grafos simplificados de las redes, se determinan tiempos de recorrido en cada arco, se calculan recorridos de tiempo mínimo entre cada zona, y se ajustan modelos de asignación a la red sobre la base de la medición de la carga real observada en la red (arañas de tráfico realizadas sobre la base de aforos). Es obvio que este ajuste requiere de la transformación de la unidad de conteo temporal del tránsito que se utilice a la unidad viajes/día emanada de las matrices interzonales estimadas.

Evidentemente, esta es una metodología muy integradora de la visión de la movilidad de una ciudad, cuya aplicación se sintetiza en cuatro pasos que estructuran el análisis y que se muestran en la Figura 3 siguiente. En todo caso, es una metodología que exige para aplicarse, la producción de una serie de información estadística de campo muy rigurosa.

Los cuatro pasos (detección de las matrices de movilidad interzonal, ajuste de modelos que la relacionen con factores de atracción o de generación en cada zona, división modal de la movilidad, y asignación a la red viaria de los viajes entre zonas), pueden tener formulaciones más o menos sofisticadas y ajustes más o menos rigurosos.

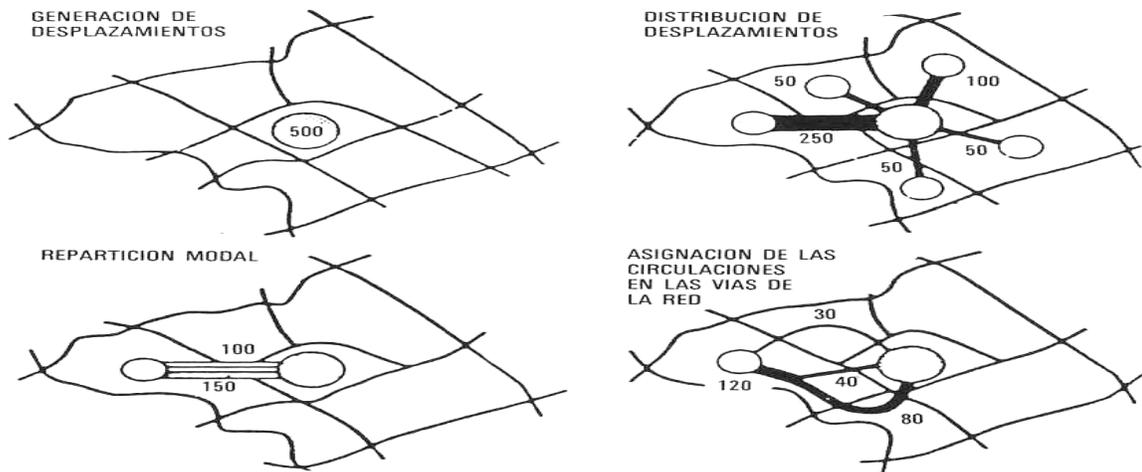


Figura 3. ESQUEMA PROCESAL DE LOS "CUATRO PASOS" DE UN MODELO DE DEMANDA.

Fuente: GUTIÉRREZ, J. La Planificación del Transporte, en Anales de Geografía Nº 5, Universidad Complutense, Madrid-España, 1990.

Las encuestas sobre el comportamiento de la movilidad son un instrumento imprescindible, con independencia del método que se utilice para estimar el futuro sobre la base de esa información estadística. La incorporación de técnicas estadísticas al estudio del transporte urbano ha permitido incorporar todo el rigor del muestreo (tamaño, grupos de interés, etc.) emanado de la disciplina de la sociología. Estas encuestas suelen ser de dos tipos: a la población en general (encuestas domiciliarias, cuya periodicidad se liga a los censos de población en muchos países) y a los usuarios de vehículos (encuestas esporádicas de cordón para el vehículo privado y conteos de billeteaje para el transporte público).

Las encuestas domiciliarias preguntan sobre los viajes que se efectúan al día, sus motivos y su frecuencia, y el modo en que se realizan (diferenciando modos motorizados de modo a pié, y dentro de aquellos el tipo de vehículo y si es de transporte privado o colectivo).

A través de estas observaciones sobre la movilidad, referida a zonas, metodológicamente se divide la ciudad en zonas y se refieren a ellas las actividades explicativas de la movilidad a cada una de ellas. Por lo tanto, la propia lógica del modelo obliga a convertir un universo de observación continuo sobre el territorio en un universo discreto, concentrando toda la información en un punto (un nudo del grafo de asignación después) que representa la zona, con las consecuencias que luego se analizan.

La división en zonas es una decisión importante, por cuanto ha de corresponderse con divisiones administrativas de la ciudad si se quieren aprovechar como fuentes estadísticas, cosa que deviene imprescindible si se quieren analizar series históricas de evolución de las variables.

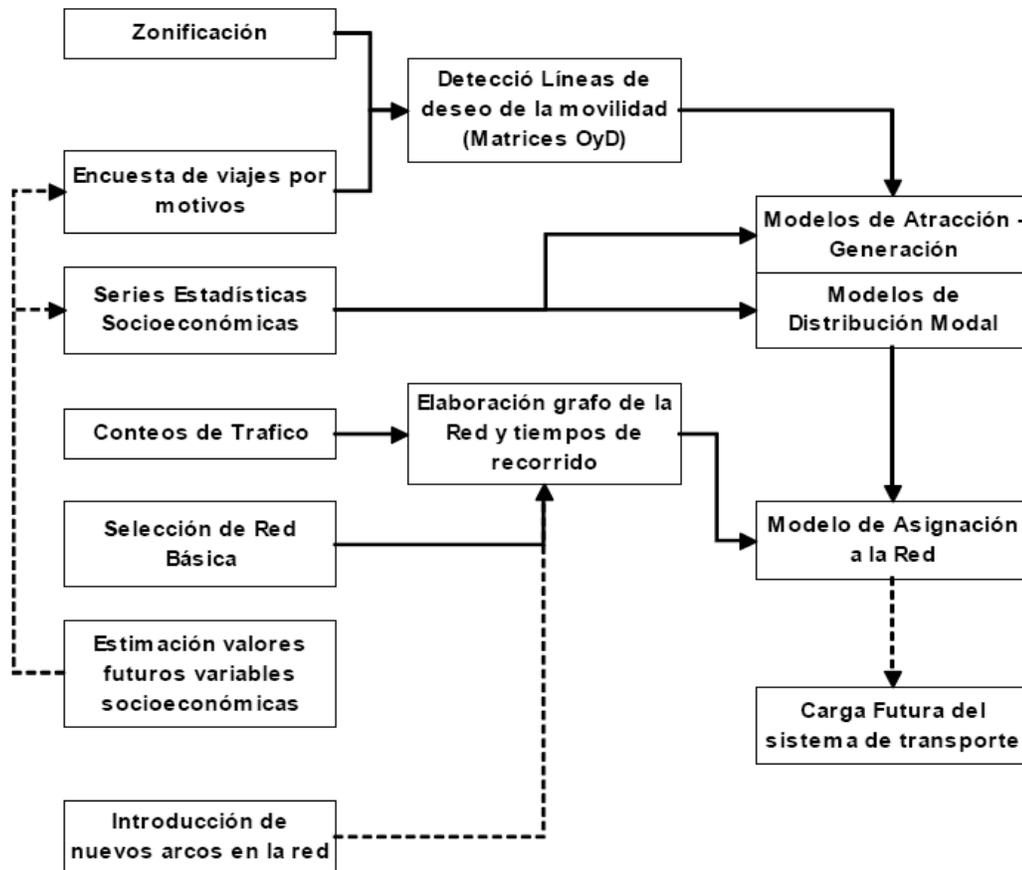


Figura 4. ESQUEMA DEL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE UN MODELO DE DEMANDA A LA PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE.

Fuente: HERCE, M.: Apuntes de la asignatura Instruments de planejament i projectació. Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. UPC, Barcelona, 2004

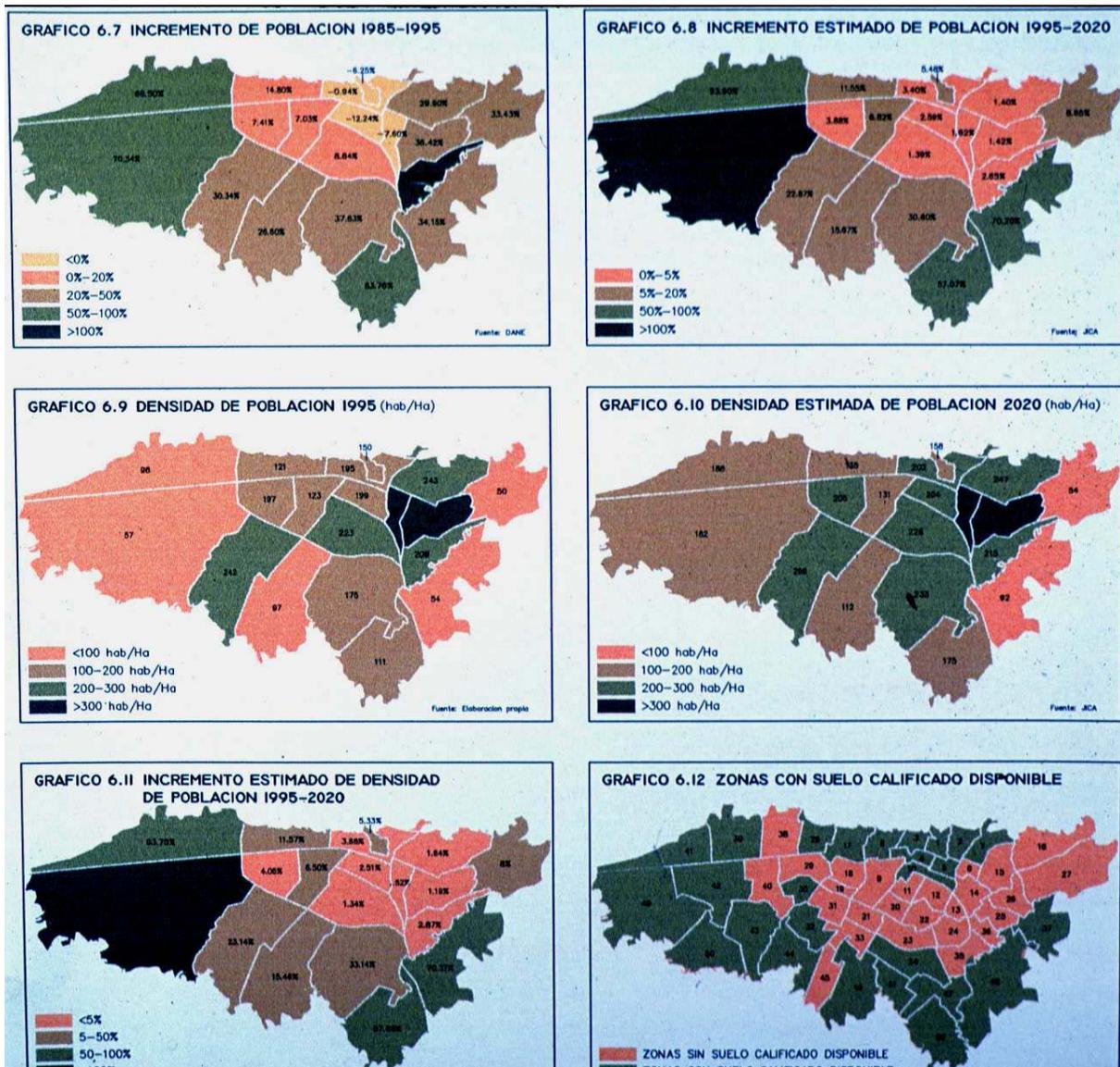


Figura 5. DIVERSAS VARIABLES EXPLICATIVAS DE LA MOVILIDAD REFERENCIADAS POR ZONAS.

Fuente: ROBUSTÉ, F. Apuntes de Ingeniería del Transporte. Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. UPC, 1994.

Las observaciones de la movilidad, por motivos y por modos, se introducen en matrices que tienen tantas filas y columnas como zonas utilizadas. Los datos de viajes de la diagonal principal de la matriz corresponden a los viajes que no salen de la zona (Viajes intrazonales). Estas matrices se denominan "matrices de origen-destino".

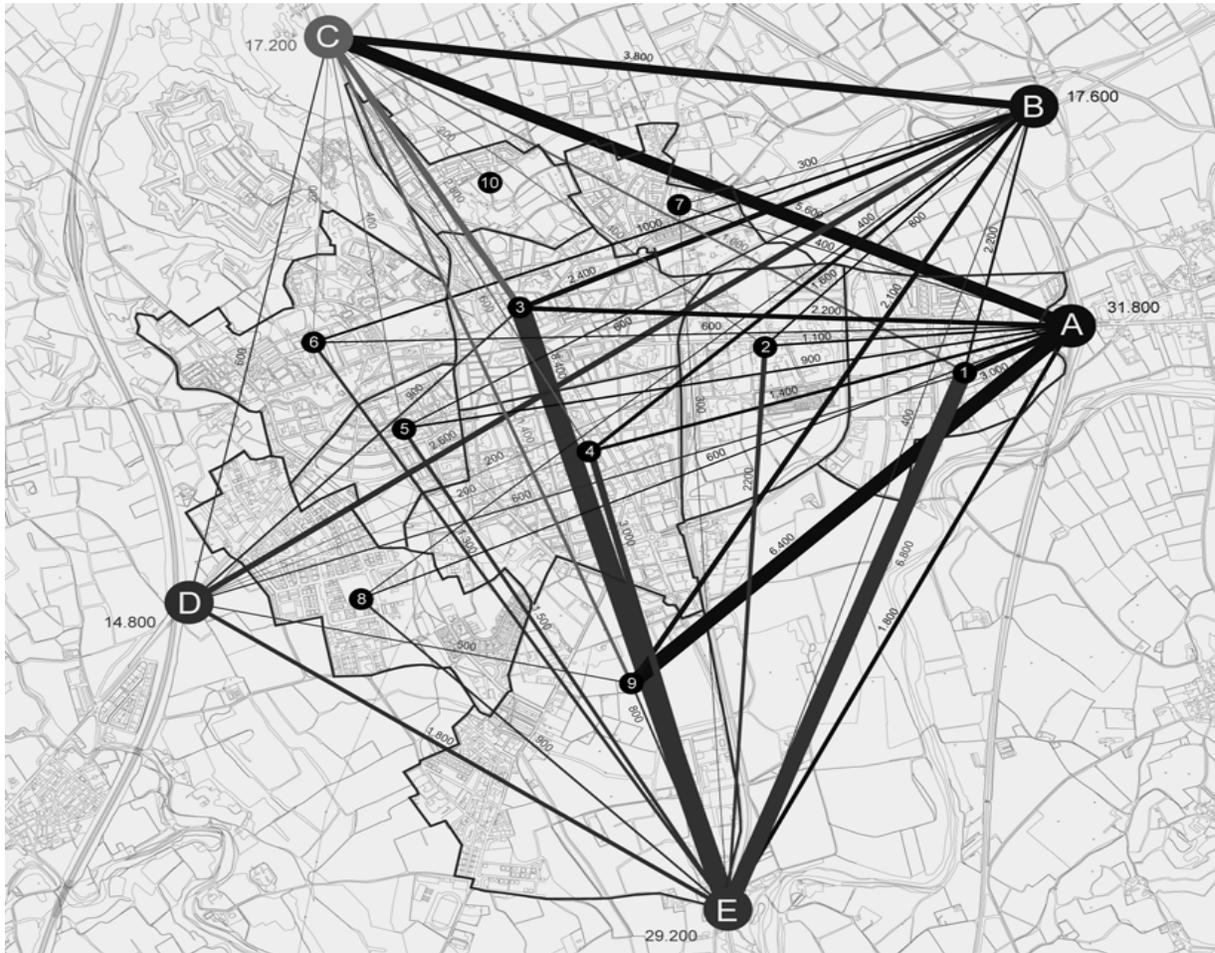


Figura 6. EXPRESIÓN GRÁFICA DE LAS MATRICES DE ORIGEN Y DESTINO O-D COMO LÍNEAS DE DESEO.

Fuente: Pla de Mobilitat de Figueres. HERCE, M. i ESPELT, P., 2.006

Sobre la base de esta información estadística, se realiza el segundo paso, consistente en encontrar algún tipo de fórmula que ajuste bien las observaciones de la movilidad con las demás variables observadas que referencian las distintas actividades causantes de aquellas (lugares de trabajo, de estudios, de compras, de ocio, de residencia, etc.).

Estas formulaciones matemáticas (modelos de generación y atracción) pueden ser de muy diversos tipos. Desde las primitivas funciones gravitatorias ($V_{ij} = a P_i b E_j / d_{ij}^c$), hasta formulaciones de tipo probabilística, exponencial, factorial, etc.

La más frecuente de las formulaciones utilizadas hoy en día, es la formulación factorial calculada a base de regresiones lineales múltiples entre la variable viaje por un determinado motivo y diversas variables causales (población, trabajo, escuela).

Finalmente suelen adoptar fórmulas diferentes para viajes generados y para viajes atraídos y diferenciar los viajes denominados obligados (recurrentes cada día) de los no obligados (o de producción esporádica a lo largo del tiempo), del tipo:

$$Vi \text{ trab. atraído} = a E_i + b X_i + c EX + d$$

Cuando las fórmulas tan sólo expresan viajes atraídos o generados por cada zona, hay que generar luego otra formula (gravitatoria, exponencial o probabilística) que permita determinar el modo en que el juego de aquella atracción y generación acaba plasmándose en viajes interzonales.

El hecho de ajustar la formula, es decir encontrar los valores de sus constantes (a, b, c y d en el ejemplo anterior) se llama *calibrar el modelo*, y la bondad de esa calibración se mide por parámetros estadísticos como la desviación media y la varianza (σ^2).

Estas formulaciones han de servir para estimar la cuantía de la demanda de viajes por cada motivo en el futuro (en el horizonte del plan) a partir de una estimación de los valores que las variables independientes tomaran en ese horizonte.

El tercer paso es la distribución de esos viajes por modos, o "modal split"; para ello se utilizan también formulaciones que miden la elasticidad al tiempo de viaje, o a la tarifa, etc. El más utilizado es el que pretende medir la utilidad percibida por el usuario, que mesurable (en tiempo, coste, etc.) y un componente aleatorio; sobre ese segundo componente hay que establecer funciones de probabilidad, que si adoptan distribuciones tipo Gumbel dan pie al más conocido de los modelos que es el denominado *lógic*, en el que la probabilidad de usar un modo de transporte es el cociente de un exponencial de la velocidad en él, partido por la sumatoria de exponenciales en los diferentes modos. No obstante, también se utilizan modelos que discriminan por motivos y modos, usando formulaciones factoriales ajustadas por regresión múltiple.

Hay que destacar, que en los ejercicios de planificación de redes viarias se busca prácticamente cuantificar la demanda en punta, porque será para ella para la que se dimensione la red final. Por ello, se acaban aislando motivos y modos de viaje, para concluir ajustando el viaje cotidiano al trabajo y a los estudios, que aúnan el doble carácter de ser predecible mejor (por su repetitividad) y de causar las puntas de congestión a ciertas horas.

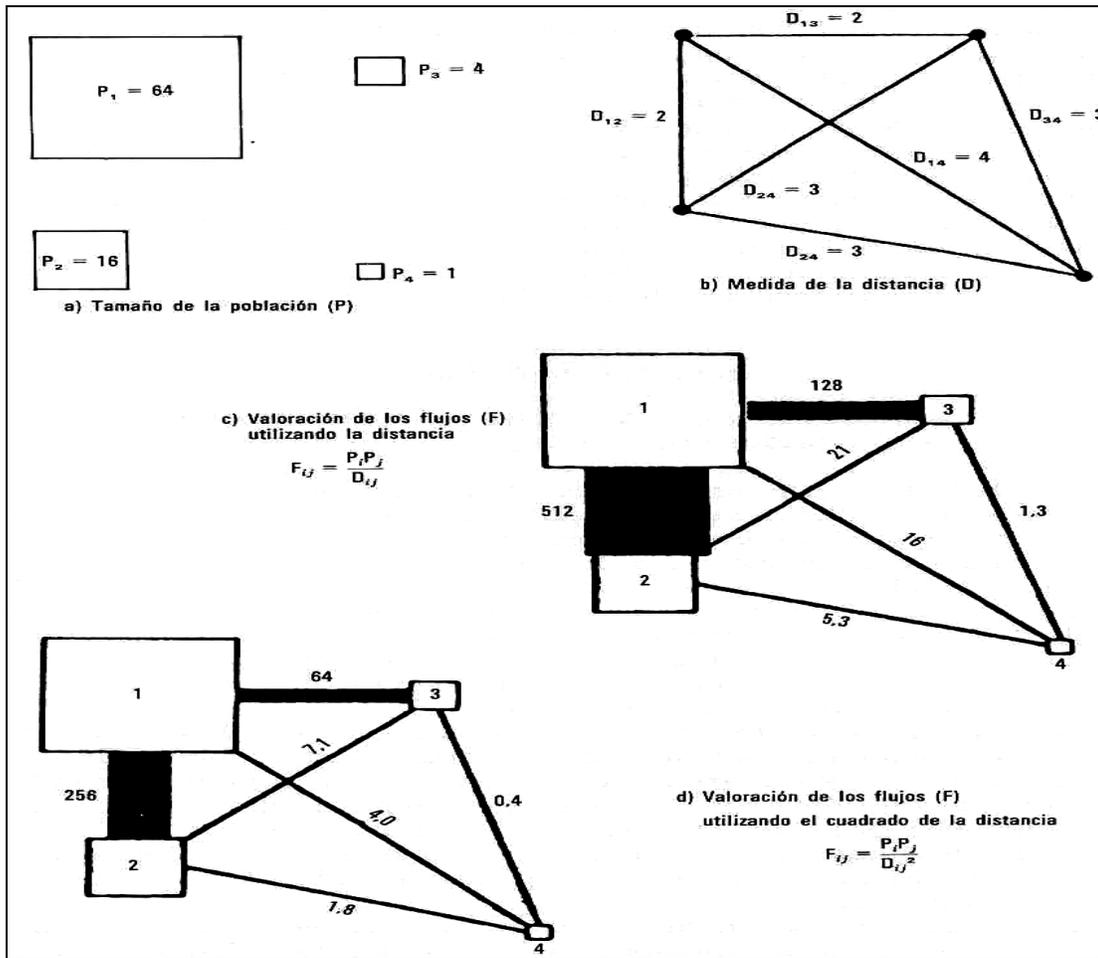


Figura 7. ENSAYOS DE ASIGNACIÓN CON DIFERENTES OPCIONES DE VARIABLES

Fuente: HAGGET, P: Análisis locacional en geografía. Ed. G. Gili, Barcelona, 1976

Con estos datos se aborda el cuarto paso metodológico, la llamada *asignación a la red*. Partiendo de las matrices por motivos y modos ajustadas ahora a viajes en hora punta (ajuste deducido de las encuestas y aforos o por aplicación de porcentajes a las matrices diarias) se trata de ver como se expresan sobre el espacio, sobre que recorridos viarios en el caso de transporte individual o sobre que líneas de transporte colectivo.

Para ello, se ha construido un grafo representativo de la red que se considere a los efectos de la planificación: un grafo, que es un artilugio de cálculo informático, esta constituido por los nudos donde se cruzan o unen los arcos (tramos viarios) y por los centroides representativos de cada zona donde se acumulan las variables observadas (unidas a veces al grafo por unos falsos arcos denominados radios o conectores).

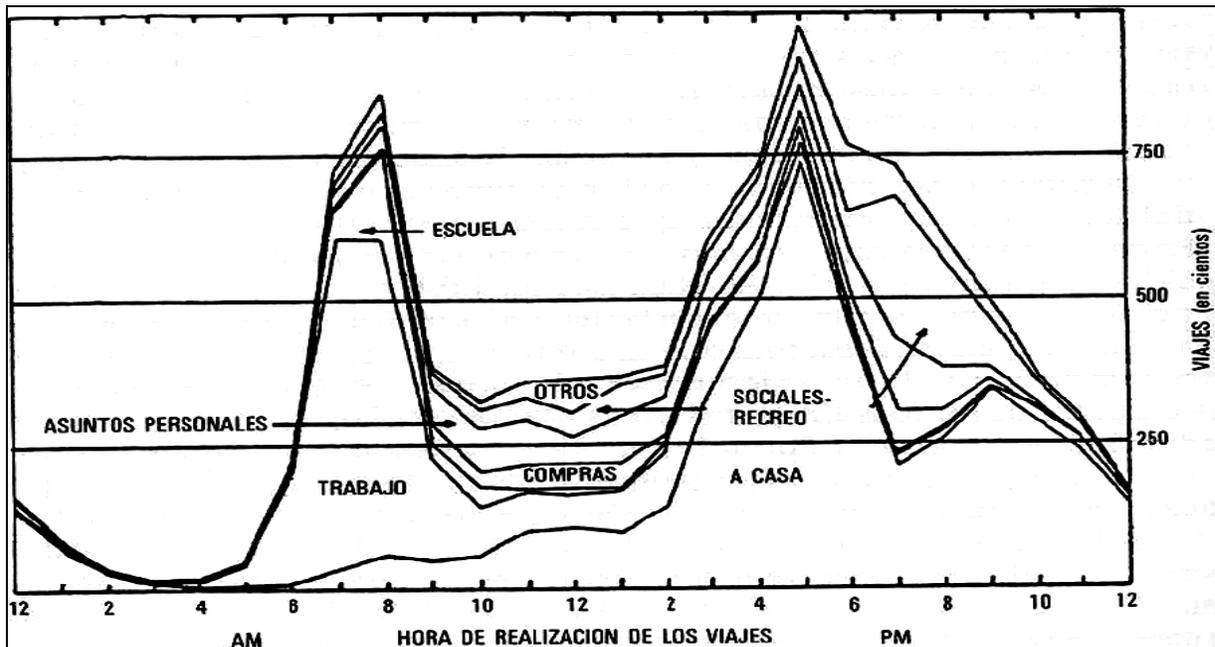


Figura 8. DISTRIBUCIÓN DE LOS MOTIVOS DE LA MOVILIDAD A LO LARGO DEL DÍA.

Fuente: DICKEY, 1977, (en A. Valdés): Ingeniería de tráfico. Ed. Dossat, Madrid, 1971

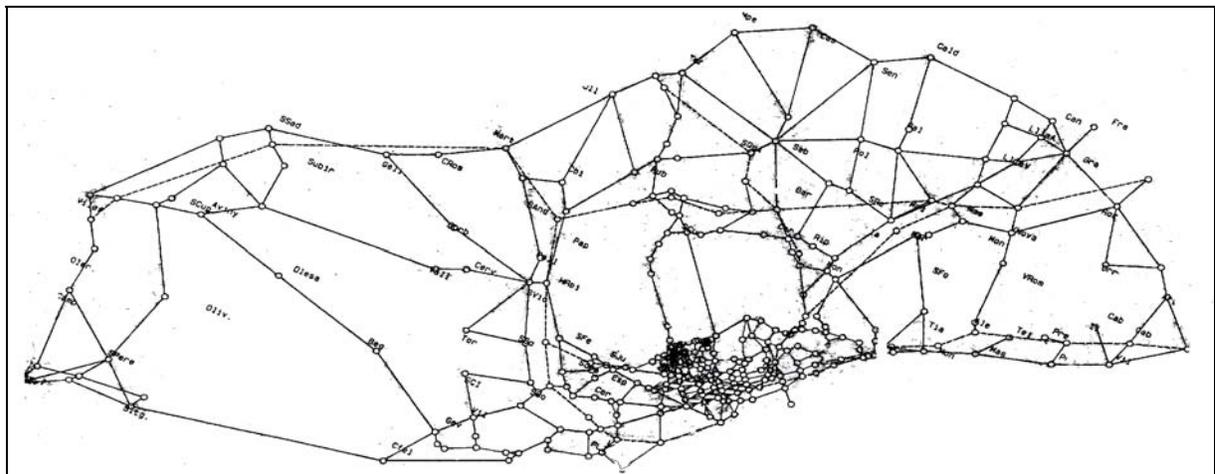


Figura 9. GRAFO DEL AMB DE BARCELONA.

Fuente: Cambios de topología de la red viaria y localización de actividades. Herce. Asociados-Ayuntamiento de Barcelona, 1.995.

Para asignar los viajes observados y ajustados en las matrices a la red se suele utilizar un algoritmo simple de determinación del camino mínimo (en tiempo o en coste), utilizándose formulaciones de varias posibles lógicas.

La asignación puede ser por "todo o nada" con el solo límite de la capacidad de la vía (que es la única que se usa para el transporte colectivo), por asignación incremental disminuyendo la atraktividad de la vía según va alcanzando su capacidad, o por formulaciones de tipo probabilística buscando el equilibrio del sistema.

Los algoritmos de asignación más conocidos, como el de Moore, determinan un árbol de recorridos, partiendo del arco anterior con camino mínimo, cosa que puede hacerse en tiempo (lo más habitual en la asignación de transporte privado, o en coste, puro o combinado con tiempo, como suele hacerse en transporte privado: al resultado global se suele asignar una validación ajustada según el principio de Wardrop, que aúna el hecho de maximizar la utilidad del usuario con la del sistema.

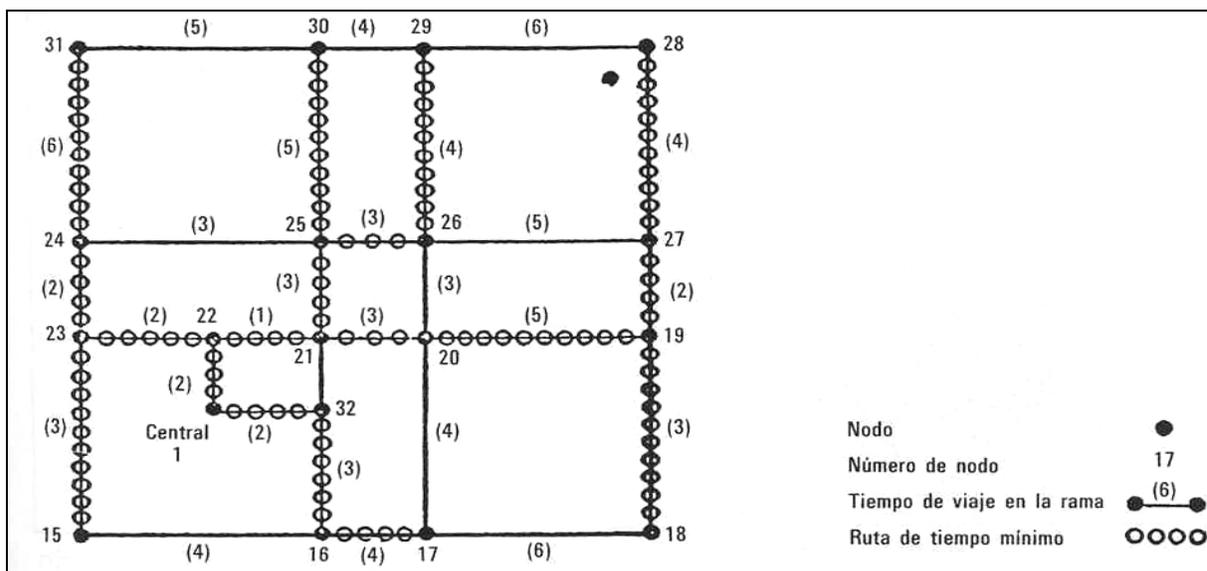


Figura 10. DETERMINACIÓN DE RUTAS DE CAMINO MÍNIMO.

Fuente: LANE, R. i POWELL, T.: Planificación analítica del transporte. Ed, IEAL, Madrid, 1975.

Ajustar las funciones de asignación requiere del conocimiento de la carga de la red a lo largo del día, y para ello se utilizan los aforos permanentes o esporádicos, que son la base del conocimiento de la expresión espacial de la movilidad en vehículo rodado.

La representación gráfica de esos aforos, con anchos diferentes en función de la intensidad observada en cada arco, se denomina "araña de tráfico".

Una vez ajustados los parámetros de las funciones de asignación, mediante correlación y cotejo con los aforos observados en la realidad, puede decirse que el aparato instrumental está completamente preparado para su aplicación a escenarios de futuro.

El conocimiento de la forma que adopta la movilidad, incluso de su evolución a lo largo del tiempo, y los instrumentos desarrollados para ello constituyen indudables avances instrumentales; incluso, aunque menos rigurosa, la modelización matemática de ese comportamiento tiene un valor explicativo no despreciable y de una cierta utilidad.

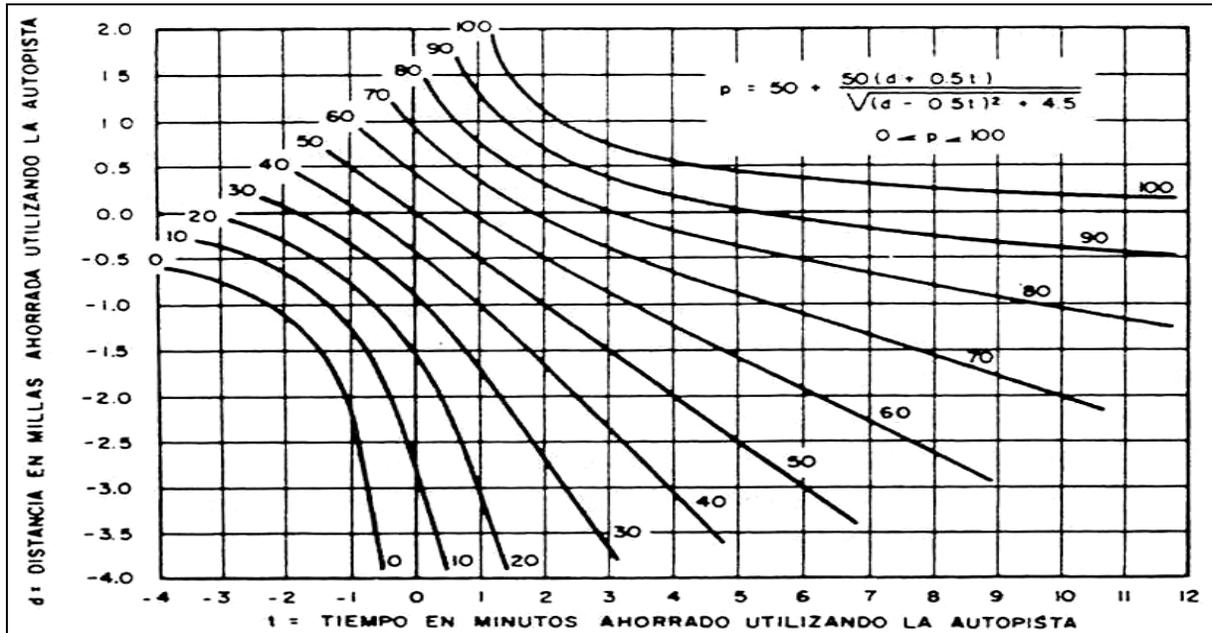


Figura 11. CURVAS PARA ASIGNACIÓN SEGÚN TIEMPOS DE RECORRIDO EN RUTAS ALTERNATIVAS

FUENTE: KRAMER, C. Carreteras: tráfico y trazado. Ed. Colegio Ing. Caminos, Madrid, 1.977

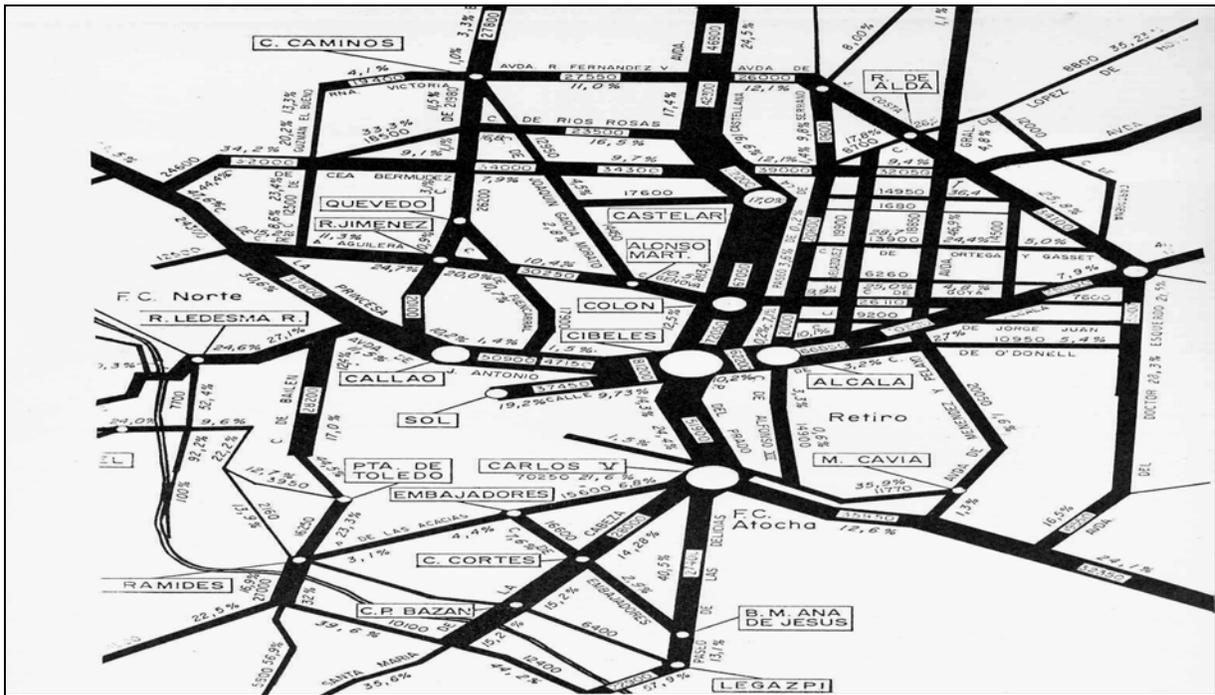


Figura 12. ARAÑA DE TRÁFICO DEL NÚCLEO CENTRAL DE MADRID.

FUENTE: VALDÉS, A. Ingeniería de tráfico. Ed. Dossat, Madrid, 1971

El problema es que sobre la base de esos instrumentos, se plantean a continuación las propuestas de planificación, *extrapolando los modelos ajustados sobre la base de la observación a situaciones futuras* (incluso, en los casos de mayor sofisticación alterando el peso de sus variables sobre tendencias observadas de evolución de comportamientos).

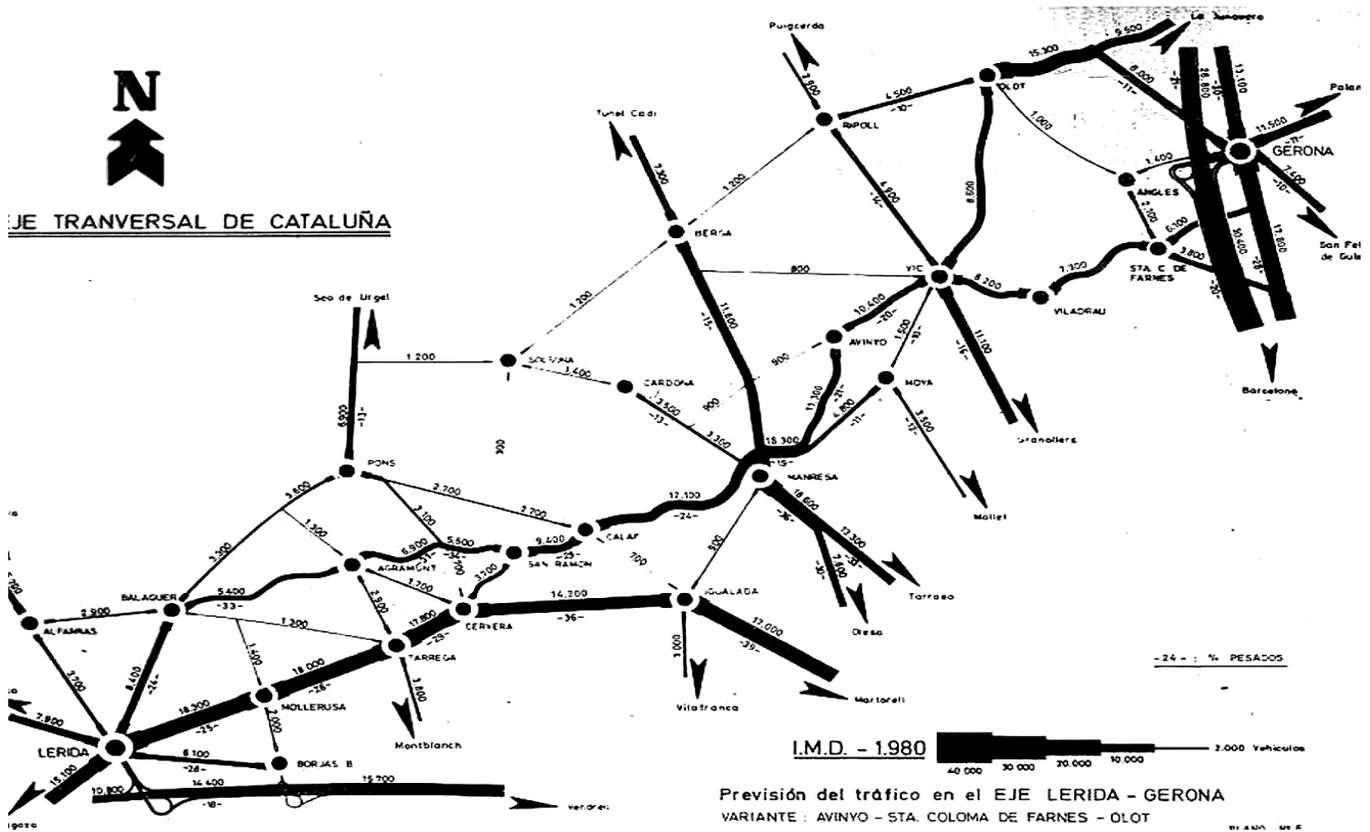


Figura 13. ESTIMACIÓN DE LA CARGA FUTURA DE UN EJE VIARIO POR MÉTODOS DE DEMANDA.

Fuente: Estudios para el eje transversal de Cataluña. Ayuntamiento de Figueras 1.986.

Para la fabricación de los escenarios de futuro, se estima, en primer lugar, la futura distribución de las actividades en la ciudad, se determinan sus matrices futuras de demanda de movilidad en aplicación de los modelos de generación-atracción y de distribución modal calibrados, se plantean diversas políticas de alteración de la redes de transporte (normalmente solo la viaria), y se asigna ese tráfico generado por la demanda a diversos supuestos de red hasta lograr un funcionamiento satisfactorio del tráfico en el futuro.

Toda la metodología está, pues, enfocada a una estimación de futuros que reproduce la lógica del presente, y además es una metodología que, como se ha visto, esta fundamentalmente pensada con una filosofía de que el uso del coche es la opción prioritaria, de manera que el uso del transporte colectivo solo se da por exclusión del otro sistema de transporte. Finalmente, se trata de estimar el uso futuro del coche para la movilidad recurrente (obligada) porque esta produce las puntas de tráfico. El resto de motivos y modos también han quedado reflejados en las matrices y modelos, pero siempre como subproducto, a veces sin utilización ninguna (como el viaje a pie).

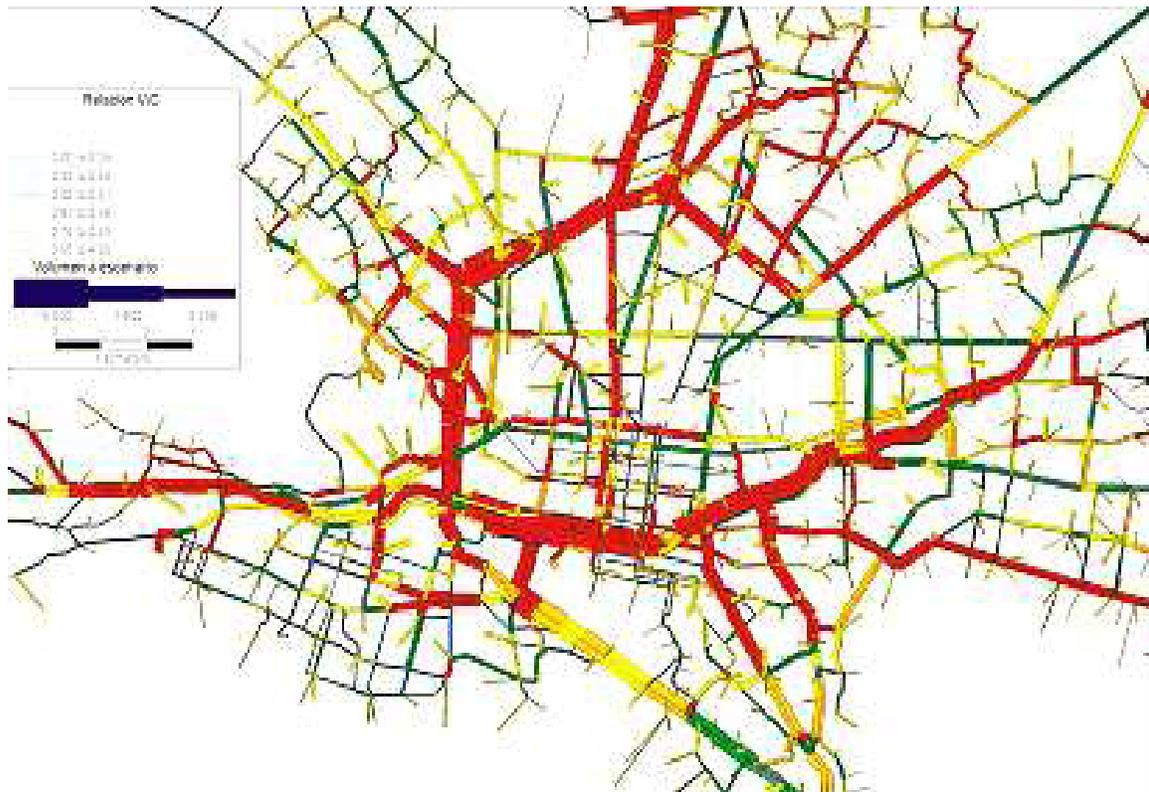


Figura 14. CARGA ACTUAL Y PROYECCIÓN A QUINCE AÑOS DEL TRÁNSITO EN MONTERREY (MÉJICO).
Fuente: Plan de Transporte de Monterrey (Méjico). Alcaldía, 2.004

No es de extrañar que cualquier aplicación de esos modelos a plazos no excesivamente largos, concluya siempre con gráficos de carga de la red futura que constituyen escenarios caóticos y casi imposibles de gestionar, que requieren de fuertes intervenciones en el viario urbano.

En la actualidad, existen en el mercado un cierto número de Software que permiten aplicar de corrido esta metodología de los cuatro pasos. Destacan entre ellos los denominados micro TRIPS15, MINUITS, VIPS, TransCad16, EMME/217, etc.

Recientemente han aparecido otros modelos que permiten utilizar metodologías análogas pero añaden un instrumental muy útil de simulación del funcionamiento real en la red, sobre la base de aplicación de lógicas de funcionamiento de flujos. Entre ellos destacan: PROLYN18, SCATS19, TRAFCOD20, SPPORT21, SCOOT22, OPAC23, y sobre todo el AISBUN diseñado en la Universidad Politécnica de Cataluña.

4. LA PERCEPCIÓN DE USO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS. UNA APROXIMACIÓN DE ESTUDIO DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

Los estudios de percepción y uso de los espacios públicos urbanos, por lo general tienen multiplicidad de enfoques dependiendo del carácter profesional de quien lo elabore (arquitectos, urbanistas, sociólogos, políticos) y de los fines a que obedecen (ordenación, regulación legal, medios de comunicación, arte público, etc.). Por ello que resulta complejo abordarlos si lo que se pretende es dar en forma integral una visión multidisciplinaria y objetiva de su valor, planificación y como deberían ser utilizados, manejados o gestionados.

En el caso concreto de estas aproximaciones de análisis al valor que como espacio público tiene el área que integra el llamado “Parque Metropolitano Albarregas” en la ciudad de Mérida, obligó a diseñar variados instrumentos que permitieran recoger información sobre cómo los habitantes y usuarios de la ciudad, perciben lo que son sus espacios públicos tradicionales (calles, avenidas, plazas, parques) en cuanto a satisfactores de sus necesidades naturales de movilidad urbana, encuentro comunitario, ocio o simplemente recreación; y en particular, la visión que tienen de lo que es y pudiera ser el espacio del Parque Albarregas. A partir de estos resultados, se ha buscado elaborar el diseño y proyectar un plan de gestión que se inicie con el rescate de espacios y el desarrollo de actuaciones que le den el carácter utilitario a esos espacios de la ciudad asociados al río Albarregas.

Durante el año 2008 y dentro de los estudios contratados para elaborar la Fase I del Proyecto ULA PAMALBA “Investigación y formulación de propuestas para gestionar ejes estructurantes ambientales en el desarrollo urbano de ciudades altoandinas. Caso Parque Albarregas-Ciudad de Mérida”, se adelantó una evaluación perceptiva sobre la actitud del ciudadano común de las ciudades de Mérida y Ejido ante la propuesta de desarrollo del Parque Albarregas. Dicho estudio fue contratado a la empresa RS Marketing Consulting, y adelantado durante los meses de abril y mayo. El mismo consistió en una modalidad de estudio de mercado, desarrollado como una investigación aplicada de tipo concluyente, con características de investigación descriptiva transversal simple. Utilizó como método, la aplicación de una encuesta directa estructurada, conformada por preguntas cerradas de alternativas múltiples, preguntas dicotómicas y preguntas abiertas, instrumento este, validado a través del método de validez de contenido.

Para el Plan de Muestreo, se emplearon técnicas probabilísticas de selección de sujetos de estudio, con un muestreo aleatorio estratificado con elección sistematizada de este sujeto de estudio. Esta población de interés fue de dos tipos, una primera, mayores de 15 años y la otra, entre 10 y 15 años. El tamaño de la muestra de este primer tipo de sujetos fue de 600 personas, y de 345 del segundo tipo de sujetos.

El muestreo de la Población de más de 15 años se realizó sobre las 12 parroquias urbanas del Municipio Libertador y las 3 parroquias que conforman Ejido (Municipio Campo Elías), con tamaños proporcionales al peso poblacional de la población de la parroquia en la ciudad. Se aplicaron 448 encuestas en el Municipio Libertador y 152 en el Municipio Campo Elías. En el caso de la Población menor de 15 años, se aplicó una muestra de 345 encuestas en seis colegios de educación básica, seleccionados aleatoriamente, 2 de ellos privados, ubicados 4 en el Municipio Libertador y 2 en Campo Elías. Se aplicaron en secciones de 4º, 5º y 6º grado.

Para cada tipo de Población de Interés, se utilizó una encuesta diferente contentiva de 43 preguntas, en el caso de la Población de más de 15 años, y 19 preguntas en la población menor de 15 años.

Las preguntas para ambos casos, estuvieron relacionadas con utilización del tiempo libre, la suficiencia de áreas de recreación en Mérida-Ejido, las actividades que prefieren o le dan prioridad en su tiempo libre, tipos de espacios que utiliza en el tiempo libre, el conocimiento sobre algunos parques y zonas de recreación que existen en estas ciudades, que tipo de espacio le gustaría tuviesen estas ciudades para utilizarlos en tiempo libre, si conoce o ha utilizado el Parque Albarregas, lo que le gustaría que este espacio tuviera y para que le gustaría utilizarlo. También se indagó sobre si conocían el Proyecto Parque Metropolitano Albarregas, nivel educativo del entrevistado, donde habita y si participaba en algún grupo ambientalista, entre otras.

De la lectura global de los resultados obtenidos, se desprendió como primera impresión, que una mayoría importante de los consultados no conocían ni estaban familiarizados con los espacios del Parque Albarregas ni su proyecto de desarrollo. Un 75% no fueron capaces o no pudieron identificar o reconocer el territorio del Parque, su adecuada ubicación o la significación del Parque para ellos mismos o para la comunidad.

Estos resultados permitieron evaluar la urgencia que revestía el desarrollo de acciones de información, promoción y divulgación de datos sobre lo que es este territorio, lo que significa para la ciudad, su necesidad de conservarlo y protegerlo, y la oportunidad que el mismo encierra para crear una oferta aceptable de espacios para la recreación, el deporte y el encuentro comunitario de la ciudad de Mérida y su área metropolitana.

Evidentemente, al no percibir la población el valor, la importancia y las posibilidades de beneficio que tiene este espacio de la ciudad para él y su grupo social, resultaba difícil diseñar escenarios y establecer una Imagen Objetivo sobre como vislumbran los habitantes de la ciudad la planificación, administración y gestión en general de este importante espacio. A los fines de esa investigación, se consideró, que ello facilitaba el diseño de estos instrumentos prospectivos y el establecimiento de los objetivos que pudieran tener la

propuesta del Plan de Ordenación del Territorio y los instrumentos de regulación y control que lo complementarían, productos estos a alcanzar por el citado proyecto.

Al final del año 2008 y durante el 2009, dentro de la elaboración de esta Fase II del Proyecto ULA PAMALBA a través del proyecto “Propuesta de actuaciones urbano ambientales en sectores del Parque Metropolitano Albarregas-Ciudad de Mérida”, surgió la necesidad de estudiar en las Zonas Norte y Central del área Parque Albarregas, las dinámicas de movilidad que allí convergen tomando en consideración la población residente, analizar usos del suelo y conocer fines y modalidades de los desplazamientos de los usuarios regulares de estas zonas.

Con el concurso de 2 estudiantes de la Escuela de Economía y 4 de Geografía de la ULA, que hicieron sus pasantías en la Oficina ULA PAMALBA, se aplicaron 429 encuestas de Movilidad y Accesibilidad Urbana en espacios universitarios ULA de los Núcleos La Hechicera y La Liria y la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. La encuesta evaluaba la edad, sexo y profesión del desplazante, su horario diario de salida de rutina, origen y destino del desplazamiento, tiempo de estancia en el lugar de destino, modo de transporte utilizado, motivo del desplazamiento, tiempo empleado, dificultades de acceso lugar de destino, condiciones de los espacios utilizados para desplazarse, entre otra información.

Los resultados más sobresalientes de estas encuestas, se muestran en las Figuras 15, 16 y 17. A los fines de profundizar su análisis, algunas de las cifras se compararon con información producida por el “Estudio de un Sistema de Transporte Masivo para la Ciudad de Mérida”, de TrolMérida, del año 1997.

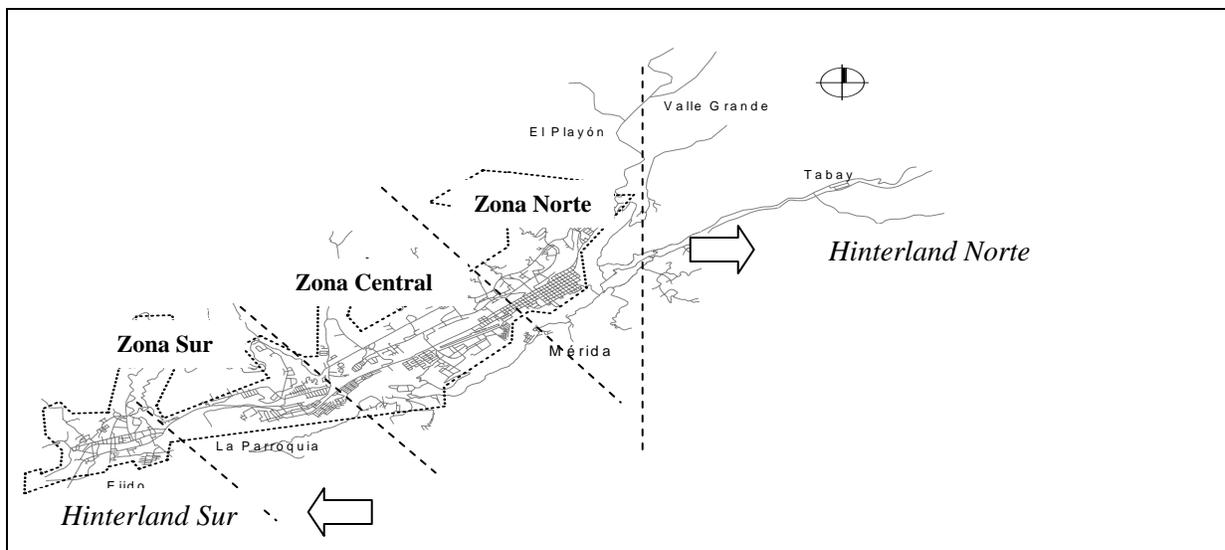


Figura 15. LAS ZONAS DE MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD EN LA CIUDAD DE MÉRIDA

Fuente: Pérez, Alberto (2009). IV Seminario Ciudades Intermedias y Espacios Públicos. FADULA. Mérida.

A partir de allí se dispuso de una base de información que permitía aproximarse a una evaluación perceptiva y valorativa de los espacios públicos de la ciudad en particular de aquellos asociados al área del Parque Metropolitano Albarregas.

Características de la Movilidad	Zona Norte (1)	Zona Central (1)	Zona Sur (1)	TOTALES
Población asentada	31.970	94.285	110.966	237.221
Espacios viales (mt2)	322.990	566.270	366.035	1.255.295
Espacios peatonales vía (mt2)	44.756	238.830	66.660	350.246
Plazas y parques abiertos públicos (mt2)	192.800	353.620	142.295	688.715
Población estudiantil universitaria (2)	7.592	32.361	3.624	43.577
Capacidad transporte público (Nº asientos)	3.718	16.232	10.955	30.905
Flujos pasajeros (promedio/día)	22.322 (3)	80.527	54.776	157.625
Flujos pasajeros hinterland (promedio/día)	2.464	26.002	2.850 (4)	31.316

(1) Parroquias Urbanas del Municipio Libertador. **Zona Norte:** Parroquia Milla y Gonzalo Picón. **Zona Central:** Parroquias Arias, Sagrario, Spinetti Dini, Caracciolo Parra, El Llano, Mariano Picón y Lazo de La Vega. **Zona Sur:** Parroquias Juan Rodríguez Suárez, Osuna Rodríguez, Domingo Peña y Jacinto Plaza.

(2) Tomado de Cuadro 1 Ponencia Rangel, Maritza "Mérida: de la ciudad universitaria a la edutrópolis". Revista EDUCERE. Año 11. Nº 3

(3) Tomado Figura 17 siguiente.

(4) Líneas rurales Loma de Los Maitines y Lomas de Mérida

Figura 16. CONDICIONES DE MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD ZONAS NORTE Y CENTRAL CIUDAD DE MÉRIDA

Fuente: - Cuadro Nº 4. Ponencia de Alberto Pérez "Los flujos de intermediación y su incidencia sobre el uso y ocupación de los espacios públicos. Caso Ciudad de Mérida.". IV Seminario Ciudades Intermedias y Espacios Públicos. FADULA. Mérida, 2009

Modos/Propósitos (1)	Trabajo (2)	Estudio (3)	Otros (4)	TOTAL
Privado	16.774	6.512	10.392	33.678
Público	44.731	30.484	35.108	110.323
A pié	2.230	1.078	1.484	4.792
Otros	4.453	1.879	2.500	8.832
TOTAL	68.188	39.953	49.484	157.625

(1) Se aplicaron 429 encuestas: 61 resultaron ser trabajadores, 295 estudiantes universitarios y 73 otras actividades. Se trabajó con un universo de 157.625 personas que se estarían movilizando en un día normal hacia estas Zonas Norte y Central de la ciudad.

(2) El 46,2% procedía de la Zona Sur de la ciudad de Mérida y del hinterland

(3) El 41,9% procedía de la Zona Sur y del hinterland

(4) El 75% procedía de la Zona Sur de la ciudad de Mérida y del hinterland

Figura 17. RELACIONES DE MOVILIDAD ENTRE MODOS Y PROPÓSITOS ZONAS NORTE Y CENTRAL DE MÉRIDA

Fuente: ULA PAMALBA 2009. Estudio de movilidad Zonas Norte y Central Ciudad de Mérida. Encuestas.

5. EL ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LOS FLUJOS DEL HINTERLAND SOBRE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN CIUDADES INTERMEDIAS DE MONTAÑA. EL CASO DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

Para una segunda aproximación de evaluación sobre la disponibilidad y uso de los espacios públicos de Mérida, en particular de los viales y peatonales, se adelantó paralelamente con el estudio de movilidad urbana citado en el punto anterior, un estudio sobre la incidencia y el impacto de uso de los flujos de bienes y personas provenientes del área de influencia de la ciudad (hinterland) sobre sus espacios públicos. Este trabajo desarrollado por el Inv. Alberto Pérez Maldonado dentro del marco del Proyecto de investigación del Grupo sobre Espacios Públicos de la Facultad de Arquitectura de la ULA “Espacios Públicos: Calidad y Mediación”, inserto dentro del Convenio ULA-Cátedra UNESCO “Ciudades Intermedias. Urbanización y Desarrollo”, procuró reconocer y evaluar el rol de intermediación que ejerce la ciudad de Mérida en el Estado Mérida, a través del análisis de las características e implicaciones que conlleva ejercerlo, con especial referencia en la ocupación y el uso de sus espacios públicos.

El abordaje del tema se hizo a través de varias aproximaciones metodológicas relacionadas fundamentalmente con la evaluación de las condiciones actuales de funcionamiento y suficiencia de los distintos espacios públicos de la ciudad, por tipo -a través de análisis de demandas por los habitantes de la ciudad, de comparaciones con estándares nacionales-, y la identificación y medición de los niveles de uso y ocupación de diferentes tipos de espacios públicos por flujos de bienes y servicios, que operan en forma interdiaria, periódica u ocasional entre la ciudad y su espacio de intermediación dentro de un radio de 100 Km. Tal análisis se realizó considerando estadísticas de tránsito y aplicando encuestas de movilidad urbana en los sectores de la ciudad y de percepción de uso y acceso a espacios públicos de la ciudad de Mérida por población de su área de influencia inmediata.

Se aplicaron 138 encuestas de “Percepción de uso y acceso a espacios públicos de la ciudad por población de su hinterland”, a personas que llegan a la ciudad a través del Terminal de pasajeros, a los que acceden a centros públicos y privados médico asistenciales, de educación superior y a oficinas gubernamentales de registros públicos y fiscales, de atención de servicios (energía eléctrica y agua potable, y de atención de asuntos personales relacionados con labores de docencia, problemas de vivienda, ayudas sociales, y gestión de misiones sociales). A través de esta segunda encuesta se busco obtener información sobre la procedencia del usuario, fines y motivación del viaje a Mérida, condiciones de la movilidad y desplazamiento, las condiciones regulares en la atención y prestación de servicios o asunto objeto de la movilización, y la condición del desplazamiento para realizar la diligencia.

En la investigación, la identificación y detección de los impactos que sobre la ciudad generan la densidad de flujos de personas provenientes de su hinterland, se buscó siempre referirla a términos de ocupación y demanda de espacios públicos por los flujos vehiculares y

peatonales, reconociendo en estos últimos, la importancia de aquellos dirigidos a servirse de equipamientos de salud, educación y algún otro servicio gubernamental que presta la ciudad.

Se consideró para ello, en este caso de evaluación del uso y ocupación de espacios públicos, referirlos a indicadores que permitieran reconocer condiciones de capacidad y eficiencia de alojar los flujos. Fue así que se construyeron los *Coefficientes de eficiencia de los espacios viales y peatonales* para medir el número de vehículos o personas que una unidad de servicios vial y peatonal puede atender adecuadamente.

El cálculo del primero de ellos (eficiencia del espacio vial), se hizo, a través de una relación entre el número promedio día de usuarios del espacio y la capacidad de los mismos, multiplicando por una constante *K* que representaría la superficie mínima requerida por tipo de vehículos (uso particular, carga). Para evaluar la situación o condición existente, se comparó la relación resultante con unos estándares de espacio mínimo requerido por unidad vehicular o persona, lo cual permite conocer cuan cerca/distante se está de un valor satisfactorio/aceptable.

Al hacer los cálculos de estos coeficientes para Mérida, se reconoció en primera instancia, la existencia de una red vial de 196 Km. y de una red peatonal de 350.246 mt². La evaluación inicial se hizo considerando solo a las Zonas Norte y Central. Para el cálculo del coeficiente se consideró un flujo permanente de vehículos promedio/día de 715.000 Unidades (viajes de origen y destino) sobre un espacio vial de 889.260 mt². (Ver Figura 16).

Coefficiente de eficiencia espacio vial (Cefv):

$$\frac{\text{Nº viajes/día} * K}{\text{Superficie viaria}} = \frac{715.000 \text{ Unidades veh.} * 15}{889.260 \text{ mt}^2} = 12.1 \text{ mt}^2/\text{Unid veh.}$$

El *valor K* representa la superficie mínima requerida por una unidad de vehículo. Dicho dato se tomó igual a 15 mt²., un valor estándar establecido en vías destinadas a vehículos privados o taxis de 4 cilindros. Se toma 30 mt². para un minibús de transporte público o privado.

Evidentemente si interpretamos este valor de 12,1 mt²/veh., queda claro que es menor a los 15 mt² requeridos. Ello es demostrativo que el espacio vial en estas Zonas Norte y Central tiende a estar en un 100% saturado, requiriéndose disminuir en un 20% el tráfico o ampliar un porcentaje similar la superficie vial, para adecuar el tránsito y eficientar la red.

De igual manera, si se reconoce que de ese flujo de vehículos que circulan diariamente en estas Zonas Norte y Central, cerca de 32.000 provienen del hinterland, los mismos pudieran

estar comprometiendo más del 50% del espacio vial de la ciudad, incrementando por ello el nivel de saturación que actualmente muestra la red.

Para el caso de la valoración de la eficiencia del espacio peatonal, el valor del Número de peatones se estimó a través de las encuestas perceptivas que mostraban una movilización promedio/día de 157.625 personas –solamente en esas Zonas Norte y Central-, disponiéndose en ellas de 283.536 mt2. de aceras. Ver Figuras 16 y 17.

Coficiente de eficiencia espacio peatonal asociado a la vialidad (Cefp):

$\frac{\text{N}^\circ \text{ peatones/día}}{\text{Superficie peatonal (mt2)}}$	=	Si es menor de 1 persona/mt2 es deficitario
		Más de 1 es aceptable

En este cálculo no se usó una constante K, dado que se reconoce en las Normas de Equipamiento Urbano que se utilizan en Venezuela, que una persona demandaría como mínimo 1 mt2 de superficie para poder movilizarse peatonalmente en condiciones normales.

Al considerar igual y conjuntamente las Zonas Norte y Central de la Ciudad de Mérida, y calcular esta relación peatón/superficie, observamos lo siguiente:

Cefp: 157.625 personas/283.586 mt2. = 0,55 personas/mt2. < 1 Condición deficitaria de eficiencia.

El Indicador Cefp señala en forma evidente, que es muy superior la demanda de espacios peatonales a la superficie que dispone la ciudad para movilizarlos adecuadamente. El espacio peatonal no resulta suficiente ni siquiera para atender la demanda del poblador que vive en la ciudad. Al agregar a ello lo demandado por más de 30 mil personas que diariamente llegan a la ciudad desde el hinterland, la insuficiencia se incrementa en un 25% aproximadamente.

En la investigación se hicieron otras evaluaciones complementarias de los impactos de los flujos de intermediación sobre los espacios públicos abiertos y de recreación. En la Figura 18, se muestran los resultados de comparación de la disponibilidad actual de este tipo de superficies que dispone la ciudad, cuanto de ella estaría comprometida para atender a la población local, y cuanto pudiera estar demandando indirectamente las personas que vendrían a la ciudad y que carecen de superficie mínima en sus ciudades y pueblos. Se utilizó aquí el Índice Internacional de espacio abierto y para la recreación de 9 mt2/habitante.

Si abstraemos el análisis solo a los espacios recreacionales, como se observa en las Figuras 18 y 16, los mismos son deficitarios en todos los centros que conforman el hinterland o área de influencia inmediata de Mérida (en unas 344 ha. si se considera la población total, y 277 ha.

si se considera solo la población urbana). Esa deficiencia reconocida en el hinterland, se estima, se estaría buscando cubrir con áreas de la ciudad de Mérida. Ello es comprobable al observar sobretudo los fines de semana, la presencia de números importantes de familias que vienen a recrearse en parques y otros espacios públicos de la ciudad.

Radio de Influencia/ Características	Índices/ Indicador	Ciudad de Mérida	0-15 KM	15-25 KM	25-50 KM	50-100 KM
Población demandante 2009	Habitante	237.221	108.839	49.212	44.719	287.654
Espacio recreacional urbano	9 mt/Hab.	62,3	9,6	6	25	53
- Disponibilidad (Ha.)		213,5	98 ha.	44,3	40,2	258,9
- Demanda actual (Ha.)		151,2	88,4	38,3	15,2	205,9
- Déficit estimado (Ha.)						
Equipamiento de salud (Púb.)	1cama/1000Hab					
- Disponibilidad		773	0	18	27	283
- Demanda actual		237	109	49	45	288
- Déficit		0	109	31	18	5

Figura 18. IMPACTO DE LOS FLUJOS DE INTERMEDIACIÓN SOBRE LOS ESPACIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS EN LA CIUDAD DE MÉRIDA

Fuente: Figura 11. Ponencia de Alberto Pérez "Los flujos de intermediación y su incidencia sobre el uso y ocupación de los espacios públicos. Caso Ciudad de Mérida.". IV Seminario Ciudades Intermedias y Espacios Públicos. FADULA. Mérida, 2009.

Finalmente, como se observa en esta Figura 18, los impactos de los flujos de personas del hinterland sobre los espacios públicos (viales y peatonales sobretudo) también pueden hacerse extensivo a centros de servicios de educación y salud. Actualmente existe en total un déficit de 163 camas hospitalarias en toda el área de influencia de la ciudad, en ciudades como El Vigía y Tovar, pasando por centros subregionales como Lagunillas y Ejido, incluso Santo Domingo y Timotes en la Zona del Páramo. Ese déficit de camas pudiera estar implicando que cerca de 163.000 personas del resto del estado se estarían desplazando a Mérida cuando requieren de hospitalización, ello es una constante a lo largo del año.

Evidentemente, la ciudad de Mérida es un centro regional de salud y dispone de capacidad suficiente de camas hospitalarias públicas para atender a la población local, a las del resto del estado, e incluso, de otros estados vecinos.

Lo importante de la anterior consideración, es que se reafirma el carácter de Mérida de Ciudad Intermedia en el área de la salud. Similar situación se estima, ocurre con otros servicios públicos como educación básica, diversificada, técnica y universitaria, finanzas, abastecimiento de alimentos, etc., donde las casi dos terceras partes de la oferta estatal se concentra en Mérida ciudad.

La investigación en referencia también permitió observar otros rasgos de impacto en los niveles de uso y ocupación de los diferentes tipos de espacios públicos por los flujos de intermediación, para acceder a servicios públicos, manifiestos en flujos promedio/día de vehículos públicos y privados y afluencia de personas. En el caso de vehículos públicos y privados procedentes del hinterland, se estima alcanzan en promedio/día las 33.000 unidades, de los cuales 27.800 provienen de las zonas de Ejido-El Vigía y Ejido-Tovar, y los restantes de la zona del Páramo (Tabay-Timotes-Santo Domingo). La afluencia de este volumen de vehículos a Mérida, estarían comprometiendo en promedio/día unos 660.000 mt² de espacio vial, que es el 50% del que dispone la ciudad. Allí estaría el mayor impacto.

En cuanto a las 28.446 personas que acceden diariamente a la ciudad a través del Terminal de Pasajeros, estarían demandando en promedio unos 10.140 mt² de espacio peatonal para desplazarse dentro de la ciudad. Si este desplazamiento es a través del transporte público, estarían comprometiendo un número similar de asientos que representa cerca del 35% de la capacidad ofertada por la ciudad (30.905 unidades). Si por el contrario, parte de este flujo se canaliza en vehículos privados llámese taxis o particulares, estaría generando un volumen de vehículos sobre las vías y comprometiendo un tercio de este espacio vial de la ciudad.

6. VALOR ESTRATÉGICO E IMPORTANCIA DEL ÁREA DEL PARQUE ALBARREGAS PARA LA MOVILIDAD URBANA DE MÉRIDA Y SU ÁREA METROPOLITANA.

El Parque Metropolitano Albarregas, es un territorio de la Ciudad de Mérida de un poco más de 600 ha., que se desarrolla en su parte más central a lo largo de 22 Km. del río que le da su nombre: Albarregas, sobre ambas márgenes. Es sin duda, un hito geográfico de la ciudad que actúa como un accidente natural que rompe la continuidad geográfica de su sitio y plano físico. La ciudad para obviar la limitación que establece a la funcionalidad de su trama urbana e integrar dos de sus tres bandas, ha tenido que construir una serie de puentes y viaductos que con el devenir de la ciudad han pasado a tener un valor muy estratégico para la movilidad en general de las personas, los bienes y los servicios.



Figura 19. VISTA PARCIAL DEL PARQUE METROPOLITANO ALBARREGAS. CIUDAD DE MÉRIDA.

Desde el punto de vista de su ocupación y uso, es un espacio metropolitano a través del cual se conecta Mérida con las poblaciones de La Parroquia y Ejido formando una conurbación. Actualmente está conformado en su mayor proporción, por áreas arboladas (380 has.), zonas de taludes y bordes de terraza (más de 70 has.), áreas de cauce y márgenes del Río Albarregas y sus quebradas afluentes (44 has.), áreas de localización de servicios predominantemente educacionales (87 has.) y de recreación (71 has., incluyendo los terrenos del Jardín Botánico de la Universidad de Los Andes), y un territorio de 72 has. ocupado por 25 asentamientos poblacionales espontáneos consolidados, 5 urbanizaciones y 4 conjuntos residenciales, donde residen unas 19.100 personas.

El diseño y desarrollo de este "frente de agua" urbano, se ha reconocido, debería ser un mecanismo valioso para propiciar el desarrollo sustentable de la ciudad de Mérida, por ser un eje ambiental múltiple, de convergencia entre dos ecosistemas intensamente complejos y difíciles de manejar en conjunto: el ecosistema natural del río y el dinámico ecosistema urbano del par Mérida-Ejido con el cual se relaciona. Su desarrollo físico urbano debe venir conexas con la recuperación de las condiciones ambientales del río Albarregas y sus afluentes como el Río Milla, y la extensión de los efectos positivos de las mismas hacia el resto de la ciudad. Así mismo, concatenado con las facilidades para propiciar dinámicas económicas y administrativas que permitan la recuperación y auto mantenimiento del lugar, la generación de empleos estables a la comunidad, el enriquecimiento de las condiciones ambientales de los espacios vecinos involucrados, y la vinculación de la población con el medio natural.

Para Rangel (2005), el Parque Metropolitano Albarregas ha de ser observado y manejado como el eje estructurante de la Mérida del Siglo XXI, el lugar propiciador de los proyectos de reanimación, habilitación y desarrollo urbano ambiental, por la gente y para la gente. Sus rasgos particulares deben permitir, que su espacio sea considerado como un eje ambiental natural por la importancia de sus condiciones físicas, pero que ha sido naturalizado al convertir parte de sus espacios en área de extensión urbana. En la Figura 20, se muestra la espacialización de los lugares públicos existentes, por categoría, dentro del área del Parque Albarregas. Los mismos son generalmente de carácter deportivo y para jóvenes.

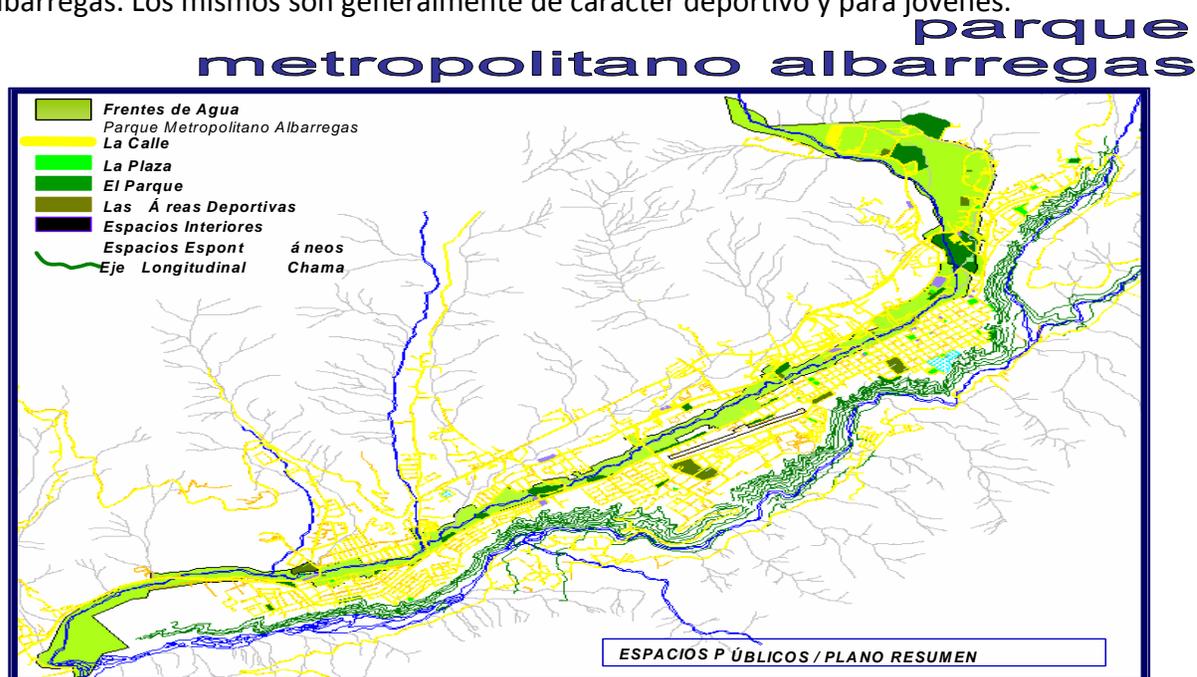


Figura 20. ESPACIALIZACIÓN DE LOS LUGARES PÚBLICOS EXISTENTES EN EL PARQUE ALBARREGAS

Fuente: Figura 6 del Documento I Proyecto ULA PAMALBA Fase I. Pág. 20.

Finalmente, para comprender mejor la visión que se ha construido sobre la importancia para la ciudad de rescatar y desarrollar los espacios del Parque Albarregas, es conveniente referir un conjunto de estrategias específicas que el Proyecto ULA Parque Albarregas Fase I (2008), propuso para alcanzar su apropiación como espacio público por la población de Mérida y su área Metropolitana de Mérida, las cuales se sintetizan en la Figura 21 siguiente:

ESTRATEGIA	ACCIÓN
Establecimiento de la red física de movilidad y conectividad ciudad – parque – ciudad y parque - parque	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación para el trazado de los canales de accesibilidad y tránsito y los puntos de información y servicios de la red de movilidad ciudad – parque – ciudad - Evaluación para el trazado y diseño de espacios, sendas y caminerías que permitan recorrer el parque longitudinalmente
Incorporación de los equipamientos que permitan la realización de actividades recreacionales, culturales, educativas, turísticas y de servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización de usos, localización, tipo y extensión de lugares de encuentro ciudadano, de puntos de información y servicio, de canchas deportivas, de remansos urbanos, y de áreas de expresión cultural y social - Diseño, de dicho equipamiento, utilizando las bondades de la ULA - Búsqueda de alternativas para la ejecución y mantenimiento
Diseño de proyectos de restauración ecológica y paisajismo que realcen los valores y las cualidades físicas de PAMALBA	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario de especies y unidades de vegetación, de la fauna existente y de sus hábitat, para el estudio de su restauración ecológica, considerando las necesidades urbanas - Realización de diversos proyectos de espacios públicos dentro y en los alrededores de los ingresos de PAMALBA - Ejecución de proyectos paisajísticos
Producción e instrumentación de campaña de difusión de los valores ambientales y sociales de PAMALBA para la concientización ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de columnas de periódicos - Realización de programas de radio y televisión - Charlas en centros educativos y comunidades - Organización de visitas y de jornadas de reforestación y preservación en conjunto con los centros educativos y las comunidades - Conformación de la Sociedad de Amigos del Parque Metropolitano Albarregas
Culminación y ejecución del proyecto de colección y procesamiento de aguas servidas	<ul style="list-style-type: none"> - Asesoramiento al proyecto - Préstamo de material requerido en posesión de la oficina ULA – PAMALBA - Planificación conjunta de proyectos y obras de habilitación
Estructuración e implementación de acciones de vigilancia y protección	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y planteamientos para el enriquecimiento de las funciones de vigilancia de los diferentes cuerpos de seguridad de la ciudad - Educación ambiental en los cuerpos de seguridad destinados a la vigilancia en PAMALBA - Estudio de los mejores modos de transporte y vigilancia requeridos en el parque - Estudio e implementación de programas comunitarios de vigilancia que involucren a las comunidades como garantes de la seguridad de los espacios por ellos ocupados

Figura 21. ESTRATEGIAS DE APROPIACIÓN DEL PARQUE ALBARREGAS COMO ESPACIO PÚBLICO

Fuente: Rangel, Maritza (2007). Redes de espacios públicos y ejes estructurantes ambientales. [www.saber.ula.ve/espacios públicos/](http://www.saber.ula.ve/espacios_p%C3%BAblicos/)

III. PROPUESTA DE HABILITACIÓN FÍSICA DEL SECTOR CHORROS DE MILLA-BARRIO SAN PEDRO-CONJUNTO UNIVERSITARIO "LA HECHICERA".

Representa el primer producto final de la presente investigación. Para alcanzarlo, se hizo necesario realizar algunos estudios técnicos sobre la dinámica de la movilidad vial y peatonal de toda la ciudad de Mérida, evaluar la importancia de esta Zona Norte en el esquema general de movilidad de la ciudad, definiendo un planteamiento urbano integral de rehabilitación física del sector La Hechicera-Barrio San Pedro-Chorros de Milla, para concluir con una propuesta de proyecto a nivel de urbanismo e ingeniería de detalle sobre el área central de rehabilitación física de la Zona Norte del Parque Albarregas: "Jardín Parque Albarregas Zona Norte", que involucra el desarrollo de un terreno de 4.5 ha. propiedad de la Universidad de Los Andes, sobre el cual se plantea consolidar el Jardín Botánico de la Ciudad de Mérida incorporando nuevas actividades a través de la construcción de un espacio recreacional educativo de carácter rental. Detalles se ofrecen en los puntos siguientes.

1. LA MOVILIDAD VIAL Y PEATONAL DE LA CIUDAD DE MÉRIDA. UNA VISIÓN GENERAL

Debido a la estructura lineal de Mérida, gran parte de sus vías están orientadas en el sentido Norte-Sur, y complementando a las barreras físicas naturales, dispuestas en la misma orientación. El tendido por ello de las vías y los desplazamientos de las personas ocurren en consecuencia, predominantemente en esta dirección, así como la localización de las actividades. La Figura 22 muestra la estructura de la ciudad.



Figura 22. ESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

Observando a Mérida en su estructura espacial, vemos que se encuentra dividida en tres (3) sectores, dos de ellos definidos a partir del Río Albarregas, que constituye la línea divisoria entre el Sector Oeste (La Otra Banda) y el Sector Este (La Meseta), y una tercera banda llamada "Cuenca del Chama" o sector El Arenal-San Jacinto. Figura 23.

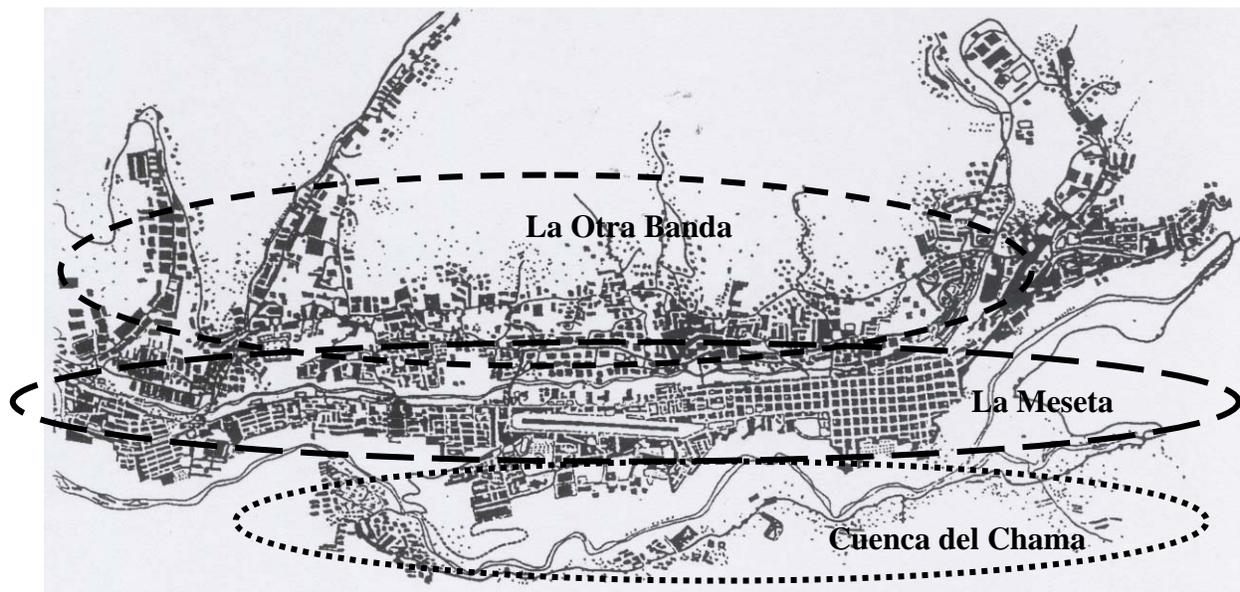


Figura 23. LAS "BANDAS URBANAS" QUE ESTRUCTURAN LA CIUDAD DE MÉRIDA

Fuente: Propia

Los sectores de La Meseta y La Otra Banda, se comunican principalmente a través de tres (3) viaductos: Sucre, Miranda y Campo Elías, y cinco (5) vías transversales con una utilización ligeramente menor a estos: el enlace Briceño Ferrigni a la altura de la Plaza de Toros, la vía Cruz Verde de El Llano, el Paseo Humboldt o Av. Gómez Arellano que conecta las Av. Los Próceres y Las Américas con la Av. Andrés Bello, el enlace La Mata-Cementerio de La Parroquia que conecta la Av. Los Próceres con la Av. Andrés Bello a través de la parte baja de La Pedregosa, y el enlace Los Curos-La Parroquia que facilita el tránsito a través de la Urb. Campo Claro y da salida al tráfico de la Av. Principal de La Mata y Urb. J.J. Osuna Rodríguez a la Av. Andrés Bello por La Parroquia.

Por su parte, la comunicación entre las bandas urbanas de La Meseta y la "Cuenca del Chama" se hace a través de las vía Santa Juana-Urb. Carabobo-San Jacinto y la Carretera Trasandina (T007) vía Tabay-El Arenal-San Jacinto.

A la Ciudad de Mérida se accede por vía terrestre desde el resto del estado y resto del país, a través de tres (3) vías: la carretera Troncal 007 o Trasandina que viene de Valera y se une una Local desde Barinas que atraviesan la Zona del Páramo; la autopista "Rafael Caldera" o carretera Trasandina que continúa hacia San Cristóbal y la Zona Sur del Lago de Maracaibo

vía El Vigía; y, la carretera Local L004 a La Azulita que conecta con el Sur del Lago. Por vía aérea, la ciudad se encuentra servida con los Aeropuertos Alberto Carnevali (ubicado dentro de la ciudad), y el Aeropuerto Internacional Juan Pablo Pérez Alfonso en El Vigía, que es el que actualmente está operativo para las líneas comerciales.

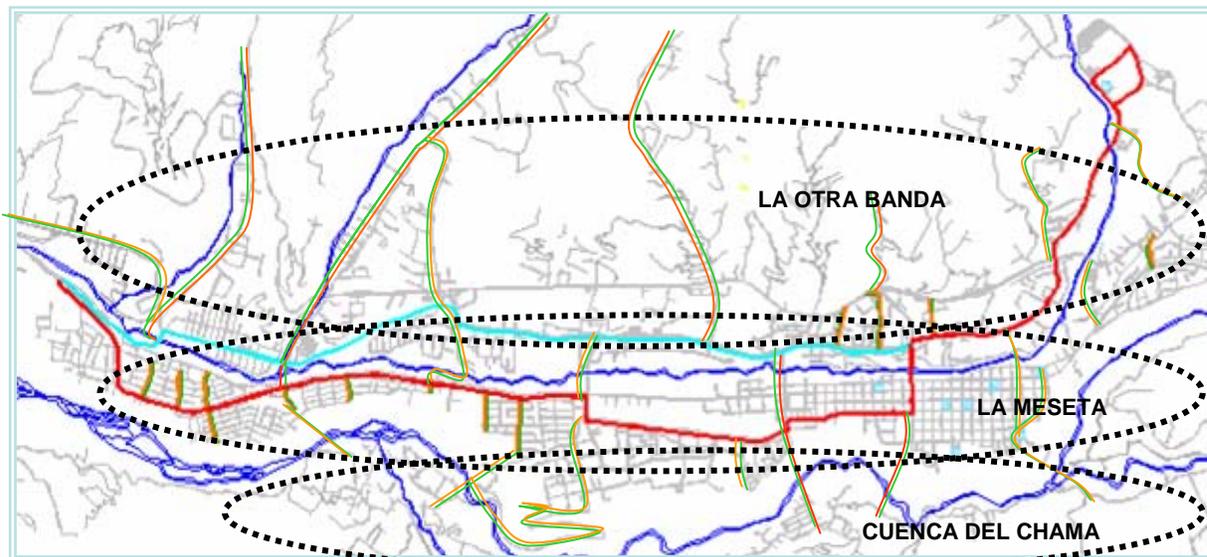


Figura 24: PRINCIPALES VÍAS DE MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

Fuente: Redes de espacios públicos. Reforzamiento y desarrollo de ejes estructurantes Ciudad de Mérida. Rangel 2007.

Esa estructura física urbana de la ciudad presenta una configuración original que parte en su área central con una trama cuadrícula tipo damero, típica de las ciudades coloniales venezolanas, donde se localizan servicios y establecimientos comerciales, aparte de importantes edificaciones institucionales asociadas a lo político, religioso, cultural y educacional. Es un sector ya consolidado, de alta densidad edificatoria, el cual sigue constituyendo el área de comercio y servicios más importante de la ciudad. Ver Figura 22.

Según los datos del Plan de Ordenación Urbanística de Mérida sancionado en el año 1999, el centro de la ciudad contenía para finales de la década de los noventa, el 66,76% del comercio, el 81,66% de los servicios, y el 95,27% de las instalaciones para recreación, deporte y cultura de toda el área metropolitana. Hoy en día un porcentaje significativo de la actividad comercial se ha reubicado en los nuevos centros comerciales de la Av. Las Américas y zonas sur y norte de la ciudad, así como en la vecina ciudad de Ejido. Para ese año 1999, el 62,83% de la actividad industrial de toda el área metropolitana se ubicaba en la Ciudad de Mérida, un 35% en Ejido y el restante en Tabay. En estos últimos años, importantes localizaciones de pequeñas empresas de servicios se ha dado en adyacencias de la autopista "Rafael Caldera" en la entrada de Ejido, hacia la carretera Mérida-La Azulita, y en Los Llanitos de Tabay.

Hoy al revisar la configuración de su plano urbano, se observa como la ciudad de Mérida a partir de su zona central se ha extendido en forma lineal, ampliando el esquema reticular central, con numerosas nuevas urbanizaciones y asentamientos, ubicados hacia la vía Tabay entre La Mucuy-El Arenal y San Jacinto, hacia la Av. Los Próceres y sectores de La Pedregosa y El Rincón, y en menor proporción hacia las lomas de las zonas montañosas norte y este adyacentes a la Av. Los Próceres y vía a Jají. Estos asentamientos han sido principalmente de viviendas unifamiliares aisladas, lo cual ha generado una importante dinámica vial y de transporte producto del intercambio vivienda - empleo.

Evaluando la actual red vial de la Ciudad de Mérida, la misma se ha desarrollado en forma longitudinal atendiendo a las condicionantes físicas del sitio de la ciudad. Presenta una longitud cercana a los 196 km. y está fuertemente condicionada por la topografía local, tanto en lo que se refiere a la organización espacial de la malla vial (preferentemente orientada en el sentido Norte-Sur, donde se localizan las vías de mayor desarrollo), como a su pendiente. La configuran vías de carácter arterial, colectoras y locales, con secciones promedio de 18 metros, 12 metros y 9 metros respectivamente, y capacidades que oscilan entre los 700 y 3.200 vehículos por hora.

Hoy resulta evidente comprobar, como las condiciones topográficas de la ciudad han permitido únicamente el desarrollo de vías que presentan una pendiente media entre el 5% y 8%, inclusive en los principales corredores de la ciudad. Las Av. Las Américas, Los Próceres y Andrés Bello, las de mayor longitud, alcanzan pendientes entre el 6.70 y 8,35%. Figura 25.

Debido al crecimiento natural de la ciudad en forma longitudinal, las vías de mayor jerarquía corresponden a las llamadas *avenidas* que la atraviesan en sentido Norte – Sur y viceversa. Estas vías casi en su totalidad, presentan dos (2) sentidos de circulación, con secciones de dos (2) canales por sentido, teniendo en su mayoría funciones de vías arteriales, y en algunos casos de expresas o colectoras de primer nivel. Tramos importantes de las Av. Andrés Bello, 16 de Septiembre, Don Tulio y Las Américas, se han programado para alojar el Sistema Trolebus que compromete canales completos como en el caso de la Av. 16 de Septiembre.

Actualmente, todas estas vías longitudinales están en más del 90% saturadas por el tráfico diario, no solo en horas pico donde la saturación es total y los tiempos de recorrido han disminuido hasta menos de 0.15 km./min. Esa fluidez y continuidad para distribuir los viajes que estas vías mostraban hasta hace aproximadamente 7 años, se ha ido perdiendo progresivamente con la introducción de 10 Km. de rutas del Trolebús y el incremento del parque automotor en más de 20.000 vehículos privados y taxis durante este tiempo.

En cuanto a la movilidad vial de la ciudad en forma transversal, se hace en sentido Este – Oeste y viceversa, a través de vías de corta longitud (0.8-1.2 Km.), representadas

mayormente por los Viaductos de las calles 26, 35 y 47 y los citados enlaces que cruzan el cauce del Albarregas en 9 puntos desde la Av. Universidad hasta Los Curos-La Parroquia.

Atendiendo a la clasificación de vías que se utiliza tradicionalmente, las vías de mayor jerarquía en la ciudad corresponden a las arteriales, las cuales recorren la ciudad en sentido Norte-Sur, presentando características de mayor fluidez y continuidad, y contando en la mayoría de los casos, con secciones de dos (2) canales de circulación por sentido, cumpliendo además funciones de vías colectoras y distribuidoras de los viajes que se realizan en la ciudad. Dentro de este primer grupo destacan como vías arteriales de la ciudad de Mérida, la Avenida Andrés Bello en el Sector "La Meseta" y las Avenidas Los Próceres y Las Américas en el Sector de "La Otra Banda" (ver Figura 25). En el sector "Cuenca del Chama", la vía ramal 004 San Jacinto-El Arenal actúa como arterial, tratándose de un tramo muy sinuoso de 10.2 Km., doble sentido y con un ancho promedio de 6 mts.

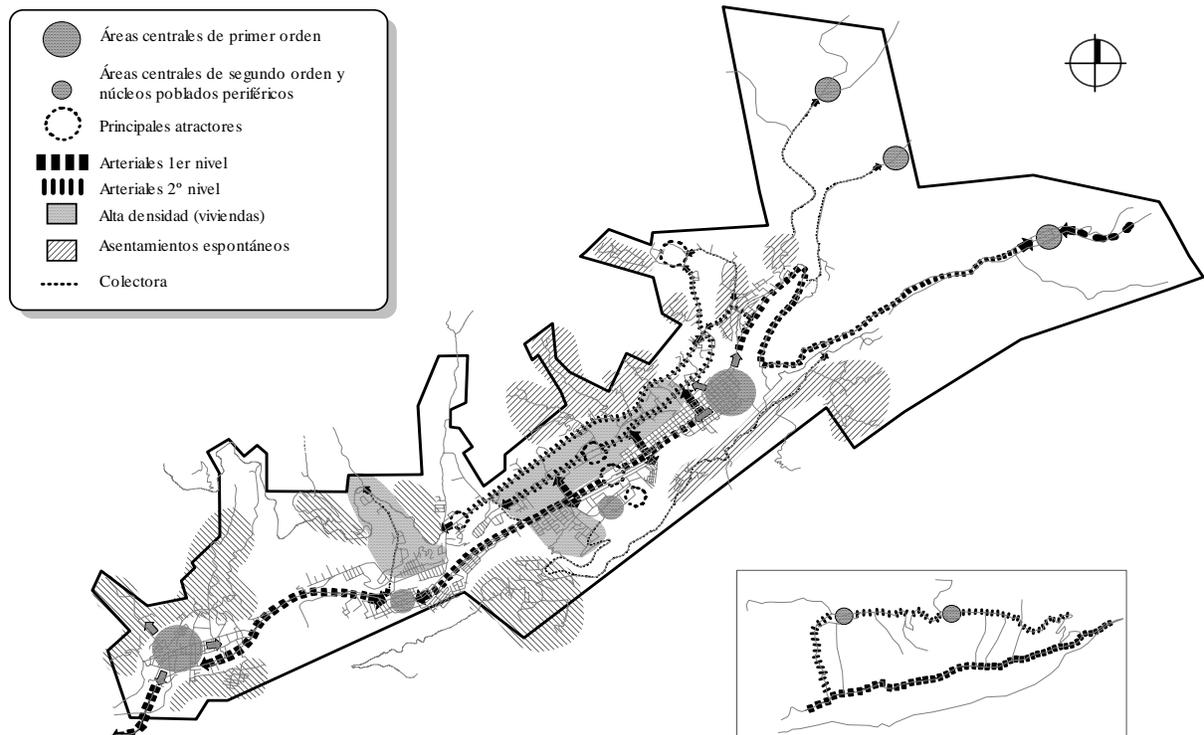


Figura 25. ESTRUCTURA DE MOVILIDAD URBANA BÁSICA DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

Fuente: Figura 1-1. Estructura urbana del Área Metropolitana de Mérida. Estudio de transporte masivo para la Ciudad de Mérida. Capítulo 1 del Volumen I. 1998

Es de destacar, que dentro de toda el Área Metropolitana, la Av. Andrés Bello y su continuidad como Av. Monseñor Chacón en Ejido, es la única que cuenta con características de vía expresa, siendo el principal corredor de comunicación de la propia conurbación Mérida – Ejido, como con poblaciones cercanas como Lagunillas - San Juan y con otros

destinos interurbanos. La extensión e importancia de este corredor principal Norte-Sur, se ve sin embargo interrumpido, por una importante discontinuidad en el área central de Mérida, donde la función arterial del eje queda sustituida por dos vías colectoras (Av. 2 y Av. 5) que configuran un único corredor bidireccional.



Figura 26. JERARQUÍA DE LA MALLA VIAL DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

Fuente: Figura N° 1-4. Jerarquía de la Malla Vial. Estudio de transporte masivo para la Ciudad de Mérida. Capítulo 1 del Volumen I. 1998.

Evidentemente, esta red arterial de la ciudad tiene un bajo nivel de conectividad, dado que las avenidas Las Américas, Universidad, Los Próceres y Andrés Bello no se conectan entre ellas por vías de similar jerarquía, sino conforman una malla cuyos enlaces dependen de avenidas colectoras en sentido Este-Oeste, la mayoría de las cuales están representadas por viaductos que atraviesan el Río Albarregas. Estos viaductos aunque permiten la interconexión entre el resto de la malla arterial Norte-Sur, crean una estructura semi-reticulada que se superpone sobre el conjunto del área urbana.

Desde el punto de vista de la función que cumplen la Red Vial dentro del ámbito de la ciudad, se observa, que existen corredores que cumplen diversas funciones: conexión urbana, suburbana y periférica, así como de actividades locales urbanas y actividades metropolitanas. Las suburbanas y periféricas se refieren a aquellas vías que comunican diferentes centros poblados como es el caso de la Av. Andrés Bello al conectar a Mérida con Ejido, y la Carretera Transandina que conecta a Mérida con Tabay. Las Av. Los Próceres, Las Américas, Urdaneta, 16 de Septiembre y Universidad, funcionan claramente como vías de conexión urbana.

Sobre toda esta red vial de la ciudad, en la actualidad se encuentran establecidos 53 intersecciones reguladas por semáforos. En las vías arteriales presentan canales de incorporación y desincorporación. Las intersecciones reguladas por semáforos se localizan principalmente en las vías arteriales y colectoras de primer nivel. En el casco central el tránsito es controlado por fiscales de la Policía de Circulación Vial de la Dirección Municipal de Tránsito y Transporte, quienes además cumplen funciones de vigilancia vial.

- La Circulación Peatonal

Los flujos peatonales en la ciudad de Mérida se desenvuelven sobre una superficie aproximada de 350.246 mt². de aceras adyacentes a calles y avenidas de la ciudad. Un 65% de esta superficie y la mayor cantidad de flujos, convergen en la Zona Central, por lo general entre las calles 19 y 26, y Avs. 2 y 4, asociados a locales de empleo y una concentración importante de establecimientos comerciales y administrativos de gobierno.

Esta oferta de infraestructura peatonal, está constituida por un conjunto de aceras discontinuas -muchas de ellas con avanzado deterioro de su piso y con presencia de postes y alambres del sistema de alumbrado público-, no presentando las dimensiones adecuadas para albergar los altos volúmenes de peatones que se generan particularmente entre las calles 14 (Plaza de Milla) y 35 (Sector Glorias Patrias). Asociadas a ellas es frecuente encontrar calzadas utilizadas como estacionamientos y paradas de taxis -autorizados por la municipalidad-, que obstaculizan y entorpecen la movilidad del peatón.

Estudios recientes de la Oficina ULA Parque Albarregas, estimaron que estos flujos peatonales en un día promedio, solo en la Zona Central de la ciudad, pudieran oscilar en unas 542.800 personas. Asociados a los espacios universitarios ULA de las Zonas Norte y Central se estarían moviendo en promedio día unas 157.600 personas. Por ingreso diario de personas a la ciudad a través del Terminal de pasajeros, se estarían moviendo unas 28.440 personas, y aquellas otras personas que ingresan desde otras partes del estado incluyendo Ejido a través de vehículos particulares, estarían en el orden de las 33.000 personas/día que llegan a la ciudad mayoritariamente por condiciones de empleo, educación universitaria, servicios de salud y gubernamentales. Ver Figuras 16, 17 y 18 anteriores.

- La Operación del tránsito sobre la red vial

En el año 1998 con los estudios de diseño del Sistema Trol Mérida, se hizo una medición en toda la red arterial y colectora, del volumen de tránsito de la ciudad de Mérida y de su área metropolitana, y una estimación del total diario. Ver Figuras 27 y 28. Transcurridos más de diez años de esta medición, estudios parciales recientes han mostrado cambios sustanciales, mayores de estos valores, al haber crecido el parque automotor aproximadamente en un

20%, estimándose en cerca de 67.400 unidades de vehículos privados que existen en la ciudad, a los cuales hay que adicionar 2.560 taxis pertenecientes a 52 líneas autorizadas, y 1.220 unidades de transporte público pertenecientes a 25 líneas interurbanas, 8 extraurbanas y 20 líneas urbanas, de las ubicadas solo en la ciudad de Mérida.

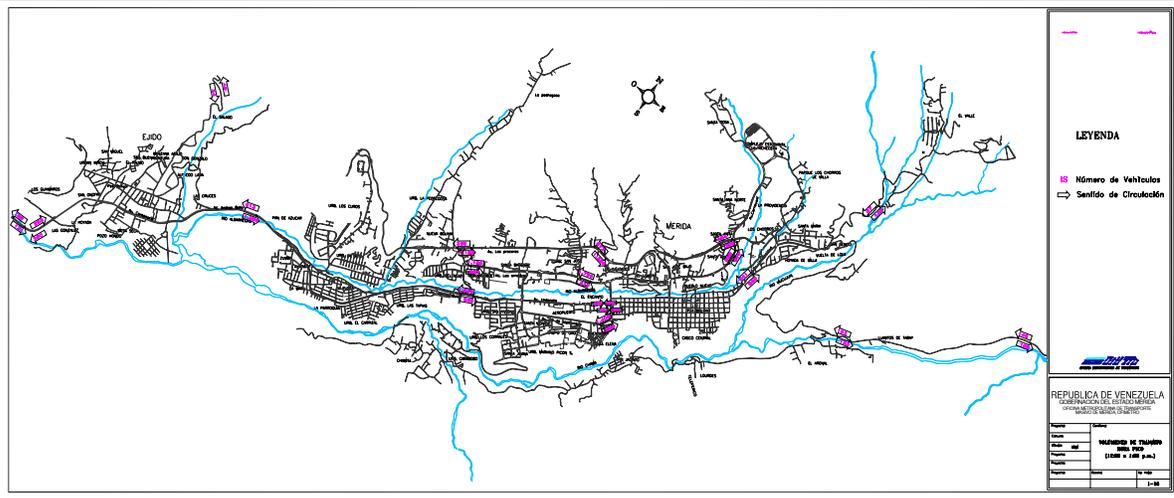


Figura 27. VOLUMEN DE TRÁNSITO HORA PICO ÁREA METROPOLITANA DE MÉRIDA. Año 1997.

Fuente: Figura 1-16. Estudio de transporte masivo para la Ciudad de Mérida. Capítulo 1 del Volumen I. 1998.

Revisando las características operativas que tenían las vías arteriales y colectoras que existían en la ciudad para ese año 1997, utilizando para ello la relación volumen/capacidad, el estudio citado refiere, como la Av. Andrés Bello en sus casi 8 Km. de recorrido mostraba un índice que variaba entre 0.78 y 0.79 veh./hr., mientras que avenidas como Los Próceres, Las Américas y 16 de Septiembre, este valor oscilaba entre 0.6 y 1,0 veh./hr. indicativos de niveles de saturación con la consecuente presencia de congestionamiento. Las Av. Urdaneta y Universidad mostraban valores menores a los 0.4 veh./hr., de condiciones más fluidas del tráfico diario.

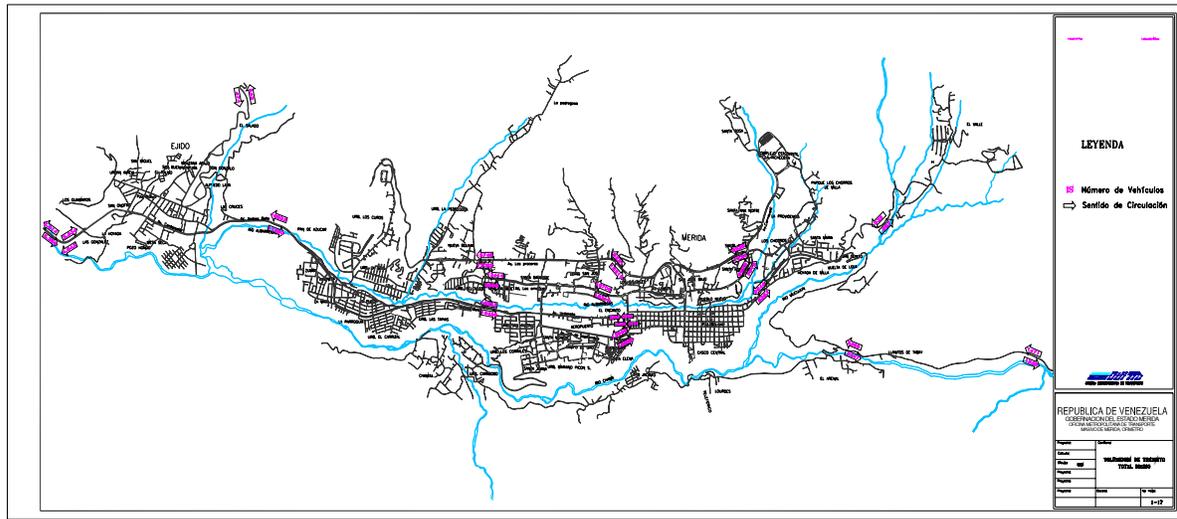


Figura 28. VOLUMEN DE TRÁNSITO TOTAL DIARIO ÁREA METROPOLITANA DE MÉRIDA. Año 1997.

Fuente: Figura 1-17. Estudio de transporte masivo para la Ciudad de Mérida. Capítulo 1 del Volumen I. 1998.

Después de más de 10 años de estas mediciones, resulta evidente comprobar la sobresaturación del tránsito que actualmente presentan las Av. Andrés Bello, Los Próceres y Las Américas en la mayor parte de su recorrido y durante cualquier hora del día. Su capacidad no ha sido aumentada y el volumen de vehículos/hora se ha incrementado en más de un 35% producto del crecimiento del parque automotor de la ciudad y de la urbanización hacia esta Zona Sur, además de una mayor concentración de actividades gubernamentales, de comercios y servicios en el casco tradicional de la ciudad que motiva más desplazamientos

Similar situación presentan la Av. Universidad en la Zona Norte al recibir en horas/pico/día entre 4.800 y 5.200 vehículos provenientes de Tabay y El Arenal-La Mucuy. La Av. 16 de Septiembre sigue recibiendo un flujo en hora/pico/día superior a los 2.300 vehículos provenientes de la "Cuenca del Chama". Está última avenida, vio disminuir a la mitad su capacidad en un 70% de su recorrido, al comprometerse los dos canales de bajada con la Ruta 1 del Trolébus. Ver Figura 29.

Corredor	Ubicación	Capacidad en ambos sentidos (Veh/Hr)	Volumen (Veh/Hr. Pico)	Vol/Cap
Carretera Rafael Caldera Mérida Panamericana	Entrada Lagunillas	2800	418	0,15
Av. Centenario	Entre Acceso y Salida de Ejido	2800	685	0,24
Av. Andrés Bello	Acceso Ejido y cruce La Parroquia	2800	2190	0,78
Av. Andrés Bello	Entre Prolongación Av. Ppal. La Parroquia y Viaducto Sucre	2800	2203	0,79
Av. Los Próceres	Entre Vía Panamericana y Vía Pedregosa Norte	2800	1912	0,68
Av. Los Próceres	Entre Vía Pedregosa Norte y Entrada Los Sauzales	2871	2871	1,00
Av. Las Américas	Entre Paseo Humboldt y Viaducto Sucre	2800	1486	0,53
Av. Urdaneta	Entre Viaducto Sucre y Calle 37	2800	758	0,27
Av. Las Américas	Entre Viaducto Sucre y Viaducto Miranda	3200	2332	0,73
Av. Gonzalo Picón	Entre Viaducto Miranda y Calle 44	1400	375	0,27
Av. 16 de Septiembre	Entre Viaducto Sucre y Viaducto Miranda	2800	2023	0,72
Av. Los Próceres	Av. Cardenal Quintero y Av. Alberto Carnevali	2800	1399	0,50
Av. Universidad	Entre Avenida 1 y Vuelta de Lola	3200	1307	0,41
Vía Panamericana	Entre Parte Alta Los Curos y El Salado	2400	116	0,05
Avenida Las Américas	Entre Viaducto Sucre y Avenida Los Próceres	2800	1209	0,43
Carretera Tabay	Entre Vuelta de Lola y Llanitos de Tabay	2400	409	0,17
Carretera Tabay	Entre Llanitos de Tabay y San Rafael de Tabay	2400	196	0,08
Vía La Culata / El Valle	Entre San Benito y La Culata	2400	178	0,07

Figura 29. RELACIÓN VOLUMEN/CAPACIDAD PRINCIPALES ARTERIAS VIALES DE MÉRIDA. AÑO 1997.

Fuente: Cuadro 1-18 Relación Volumen/Capacidad principales vías. Estudio de transporte masivo para la Ciudad de Mérida. Capítulo 1 del Volumen I. 1998.

En cuanto a la estructura del sistema de transporte atendiendo a criterios de operación, de esas 54 rutas establecidas, 26 de ellas operan con doble sentido, es decir, presentan un Terminal en el punto de origen y otro en el final de la misma. Esto corresponde a una operación en dos sentidos de circulación. Las restantes 28 rutas siguen haciendo el recorrido con un solo Terminal para regresar nuevamente al punto de origen.

Atendiendo al criterio de agrupación de las rutas para cada organización, para ese mismo año 1997, las mismas tienen hoy el mismo destino, presentando solo pequeñas variaciones en el itinerario de origen, circulando posteriormente por los mismos corredores, producto de la escasez de vías arteriales que permitan una mejor distribución de las rutas por la ciudad. Esta

condición se sigue manteniendo hoy día y sigue generando una alta concentración de vehículos de transporte colectivo en la vialidad matriz de la ciudad. Las rutas provenientes de las zonas sur, la Cuenca del Chama y Santa Juana, circulan por las Avenidas Urdaneta y 16 de Septiembre, buscando la captación de pasajeros para posteriormente acceder al centro de la ciudad. Las rutas provenientes del norte, la concentración está localizada en la Avenida Universidad para acceder al centro a través de las Avenidas 1,2,4 y 6. Las rutas ubicadas en el Sector “La Otra Banda” utilizan mayoritariamente el tramo más sur de la Av. Los Próceres y la Av. Las Américas. Acceden al centro en su mayoría por los Viaductos Campo Elías y Miranda.

En cuanto a la tipología de los sistemas de vialidad y transporte, definida por los criterios geográficos, ésta se explica a partir de la localización de actividades. Tenemos en primer lugar, la conexión entre cascos: Mérida - Ejido, a través de la Avenida Andrés Bello-Monseñor Chacón, y Mérida-Tabay por la Av. Universidad. En segundo lugar, los alimentadores de áreas de bajos recursos con el casco de la ciudad (Los Curos - Centro, Cuenca del Chama - Centro) dado por la Vía Los Curos, Av. 3 y Av. 16 de Septiembre-Tulio F. Cordero. Tenemos también los alimentadores de las zonas residenciales de clase media por las Avenidas Andrés Bello y Las Américas; y por ultimo, los alimentadores a los núcleos universitarios (La Hechicera y La Liria) dado por las Avenidas Las Américas, Alberto Carnevali y la Vía Chorros de Milla.

Revisando los itinerarios del Sistema de Transporte Público, se observa, que la red vial de la ciudad de Mérida carece de vías alternas denominadas como arteriales y colectoras, las cuales son las que permiten la movilidad dentro de la ciudad. La cobertura espacial de la red ha seguido estando en el orden del 90-95 % del total de la red vial. Existe el servicio para todas las zonas de la ciudad y hay zonas que se encuentran muy bien servidas desde el punto de vista de la cobertura, como es el caso de las Urb. Santa Juana y Los Curos. Los destinos de las rutas, siguen concentrándose en el centro y hacia el sector ULA La Hechicera.

También encontramos muchas rutas con el mismo origen y destino, como el caso de Los Curos - Centro y Sta. Juana - La Hechicera. Esto evidentemente genera altos volúmenes de vehículos de transporte colectivo en las vías que conectan desde la ciudad a los sectores de ULA La Hechicera y el Casco Central.

Cabe igualmente destacar en este análisis de movilidad, que a pesar de la asignación de un elevado número de vehículos para un origen o destino específico, ello no necesariamente asegura un buen servicio a una zona, por el contrario, la calidad del servicio prestado por las organizaciones que las atienden, es lo que la está determinando la calidad expresada en lo expreso del recorrido. Ello pudiera estar explicando, la intensidad de uso de ciertas rutas en la red de transporte colectivo, donde se destaca aquellas que utilizan la Av. 16 de Septiembre -con el mayor número de rutas asignadas-, seguida por las que se desplazan por las Avenidas 2, 3, y 5, Tulio Fébres Cordero, Urdaneta y Andrés Bello.

Las dos terceras partes de las rutas suburbanas autorizadas en la ciudad, siguen teniendo como destino el centro de la ciudad, con acceso específicamente a través del Viaducto Campo Elías y las Calle 25 y 19, que es donde se concentran los terminales de las mismas. El restante porcentaje se estima, lo siguen cubriendo las rutas con destino al Terminal de Pasajeros "José A. Paredes", la Av. 16 de Septiembre, la Av. Urdaneta y ULA La Hechicera. Ver referencia del Año 1997 en la Figura 30.

Sector Origen	Sector Destino	% Rutas	% Total por Sector de Destino
Santa Juana	Norte	8,77	19,29
Av. 16 de Septiembre		5,26	
Centro		5,26	
Los Curos	La Hechicera	3,51	26,32
La Otra Banda		1,75	
Cuenca del Chama		3,51	
Santa Juana		10,53	
Av. 16 de Septiembre		7,02	
Los Curos	Centro	17,54	54,39
La Otra Banda		12,28	
Cuenca del Chama		10,53	
Santa Juana		7,02	
Av. 16 de Septiembre		3,51	
La Parroquia		3,51	
TOTAL		100	100

Fuente: Elaboracion Propia

Figura 30. COBERTURA ESPACIAL RUTAS DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE MÉRIDA. Año 1997

Fuente: Cuadro Nº 1-3 Cobertura espacial de la Red de Transporte Público. Estudio de transporte masivo para la Ciudad de Mérida. Capítulo 1 del Volumen I. 1998.

2. LA IMPORTANCIA DE LA ZONA NORTE EN EL ESQUEMA DE MOVILIDAD GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉRIDA.

A los fines de esta investigación, la Zona Norte constituye la parte más septentrional de la ciudad, la cual se desarrolla tanto en la banda urbana de La Meseta, entre las calles 1 (Vuelta de Lola) y 15 (Plaza de Milla), y la Otra Banda, incorporando la extensa superficie adyacente a la Av. Alberto Carnevali y el sector tradicional de Los Chorros de Milla. Toda esta extensión pertenece a la Parroquia Milla del Municipio Libertador. Ver Figura 31.



Figura 31. PANORÁMICA DE LA ZONA NORTE DEL PARQUE METROPOLITANO ALBARREGAS Y DE MÉRIDA

Fuente: Proyecto ULA Parque Metropolitano Albarregas-Red IALA de Universidad Politécnica de Cataluña 2006.

Desde el punto de vista de su estructura físico espacial, esta Zona Norte está conformada por los siguientes sectores urbanos residenciales: La Hoyada de Milla (incluye Plaza de Milla, prolongación Avenida 1 y La Vuelta de Lola), la Av. Universidad (Barrio La Concordia y Urbanización Santa María Norte y Sur), Los Chorros de Milla, Los Barrios Andrés Eloy Blanco y La Milagrosa, y la Av. Alberto Carnevali (incluye La Hechicera, Barrio Bella Vista y Santa Rosa). Se estima que en estos sectores actualmente residen unas 21.130 personas.

Como lo muestra la Figura 32, la estructura vial de la Zona Norte esta configurada por la Prolongación de la Av. Los Próceres hasta el Barrio La Milagrosa y su enlace con la Av. Universidad, la propia Av. Universidad que da acceso al flujo de vehículos que ingresan a la ciudad desde la Zona del Páramo y El Valle de Mucujún (unos 5.200 veh./día), la Av. Principal de Los Chorros de Milla y la Av. Alberto Carnevali.

Dentro de la estructura general de movilidad de la Ciudad, la Zona Norte se destaca por la presencia de importantes sectores atractores de flujo de personas como son: los Núcleos Universitarios de la Universidad de Los Andes La Hechicera, Ciclo Básico, Facultad de Ciencias Forestales, Facultad de Arte, CIDIAT y Hacienda Santa Rosa en donde conviven diariamente cerca de 9.000 estudiantes, 950 profesores y 380 empleados administrativos y obreros; el Hotel Escuela (370 alumnos), los hoteles Prado Río, La Terraza, Tibisay y Mucubají con cerca de 400 camas en conjunto; los parques de recreación La Isla y Chorros de Milla, CORPOANDES, las sedes de los Ministerios de Infraestructura, Vialidad y Desarrollo Social, FUNDACITE Mérida, la Asociación de Profesores Jubilados de la ULA, y Dirección de Tránsito Terrestre; tres grandes grupos escolares (Escuelas Vicente Dávila y Ramón Reinoso Núñez y el Liceo Alberto Carnevali) con más de 700 alumnos; y 368 locales comerciales y de servicios.

Evidentemente es una parte de la ciudad con una altísima movilidad diaria de tránsito peatonal y vehicular, que se desenvuelve con varios nodos de congestión dada la misma estructura que adquiere la trama urbana fuertemente condicionada por el propio sitio físico: una terraza alargada y angosta, constreñida por los cauces de los ríos Mucujún, Milla y Albarregas, lo cual crea muchos rompimientos de la trama física de la ciudad.

A la presencia de altos volúmenes de vehículos de transporte colectivo y particulares que acceden a la ciudad desde la Zona del Páramo y el Valle del Mucujún (entre unos 4.900 y 5.200 veh./día), se suman los permanentes viajes de origen y destino de unos 2.600 vehículos privados que acceden diariamente a las instalaciones educativas de la ULA. Todo ello dentro de una red vial que no alcanza los 10 Km.

La movilidad peatonal está constituida mayoritariamente por los 21.130 personas residentes en esta parte de la ciudad, los 9.000 estudiantes de la ULA, y los trabajadores y usuarios de esas importantes oficinas gubernamentales aquí localizadas, todos los cuales se desplazan sobre los 44.756 mt² que se han contabilizado de aceras y caminerías públicas adosadas a las avenidas y calles de la zona.

Este contingente de flujos diarios de vehículos y personas, es bastante importante dentro de la modalidad general de movilidad de la ciudad y adquiere condiciones especiales por las dinámicas que le transmiten a otras zonas de la ciudad, en particular los asociados a movimientos pendulares de estudiantes universitarios de la ULA y vehículos que ingresan a la ciudad desde la zona del páramo.

Esta realidad ha sido reconocida y valorada en los planes de movilidad urbana elaborados por el Municipio, y en los programas de mejoramiento de la funcionalidad e integración de los espacios universitarios de la Universidad de Los Andes. Hay propuestas concretas de mejoramiento de esta movilidad atendiendo preferencialmente los crecientes y dinámicos flujos peatonales vinculados a los espacios ULA y sedes de oficinas de gobierno, y buscando darle mayor fluidez al tránsito automotor que se desplaza desde y hacia la Av. Los Próceres.

En el Proyecto ULA PAMALBA, dentro de los resultados de la Fase I, se trabajó a nivel de idea, una propuesta de desarrollo de esta Zona Norte en los territorios ubicados dentro del área parque, con planteamientos para consolidar un nodo urbano en torno al sector La Hechicera-Jardín Botánico de Mérida y estructurar los espacios adyacentes a los ríos Milla y Albarregas como parte del “Gran Eje Ambiental Albarregas”. Se definieron un conjunto de propuestas de actuación enmarcadas dentro de tres líneas estratégicas: La Integración de espacios universitarios ULA a través del Jardín Botánico de Mérida; la rehabilitación de áreas turísticas asociadas al Parque Chorros de Milla; y, el desarrollo de nuevos espacios abiertos para la recreación y la cultura.

Los fines que conllevaban estas actuaciones, buscaban darle una traducción urbanística y económica a los espacios del Parque Albarregas, reiterando su valor de uso para la ciudad, fines estos relacionados con:

- ✓ Mejorar la movilidad vial y peatonal de la Zona Norte, como base del mejoramiento de la calidad de vida del sector.
- ✓ Consolidar la actividad turística de la ciudad a partir de la recuperación de áreas tradicionales y la creación de nuevos espacios culturales vinculados a la Universidad de Los Andes.
- ✓ Integrar espacial y funcionalmente de manera eficaz los Conjuntos Universitarios de la Universidad de Los Andes.
- ✓ Adecuar espacios asociados al sistema de transporte masivo TrolMérida.
- ✓ Consolidar y ofertar a la ciudad, nuevos espacio para la recreación y el esparcimiento.

Finalmente, se reitera, que esta Zona Norte del Parque Albarregas, está íntimamente vinculada a actividades universitarias de la ULA, a la presencia de una importante infraestructura de alojamiento y servicios turísticos, y a la dinámica de vías de acceso a la ciudad desde el área del Páramo. Por ello la necesidad de actuar en ella para crear condiciones propicias de desenvolvimiento de estas actividades, el mejoramiento de la movilidad peatonal asociadas a las Av. Universidad, Los Próceres y Alberto Carnevali, y la atención social a populosas comunidades populares.

A ello se añade el hecho, de la ubicación de elementos turísticos como los parques Chorros de Milla y La Isla y El Jardín Botánico que ofertan más del 30% de las áreas recreacionales de Mérida, asociados a áreas educacionales de la ULA, lo cual brindan la oportunidad de crear una poderosa puerta de entrada al Parque Metropolitano Albarregas y a la propia Ciudad.

3. PLANTEAMIENTO URBANO INTEGRAL DE REHABILITACIÓN FÍSICA DEL SECTOR LA HECHICERA-BARRIO SAN PEDRO-CHORROS DE MILLA.

En su fase inicial, el planteamiento asociado a esta propuesta de habilitación se centró en diseñar un proyecto de rehabilitación urbana del sector Parque Chorros de Milla – La Hechicera, buscando en particular ayudar a articular dos importantes espacios de la ciudad de Mérida ubicados en su zona norte, uno universitario y otro turístico, que aunque están conectados a través de una vialidad, funcionan muy desarticulados desaprovechándose en cada uno de ellos dinámicas, condiciones y valores que pudieran mejorar la funcionalidad de la ciudad. De igual modo, se concebía paralelamente identificar actuaciones que permitieran integrar espacios universitarios ULA con el corredor turístico Chorros de Milla, generar espacios de encuentro comunidad-universidad, y potenciar económicamente un sector tradicional de la ciudad como son Los Chorros de Milla, para encadenar la actividad turística con las actividades universitarias lo cual propendiera a un mejoramiento económico y físico espacial de esta zona de la ciudad de Mérida.

Los diagnósticos de funcionamiento, conformación urbanística e imagen urbana, coincidían en reconocer la carencia en esta zona tradicional de la ciudad, de espacios adecuados para el peatón, el mal manejo que se ha hecho de los espacios contiguos al curso del Río Milla, así como la escasa integración de los mismos espacios universitarios ULA y con las comunidades, y la propia vocación turística de esta zona de Los Chorros de Milla.

Como se comentó en el punto anterior, dentro del marco de rescate y desarrollo de los espacios del Parque Metropolitano Albarregas, esta Zona Norte debería ser, por un lado, la de conexión entre los espacios universitarios y de ellos con las comunidades aledañas. Por otro lado, debería ser la que reforzara el desarrollo turístico ya presente en el sector con la presencia del Parque Zoológico, el Jardín Botánico y otros establecimientos asociados al uso turístico. De igual manera, el área del Parque Albarregas debería ser dentro de esta parte de la Ciudad de Mérida, el que asegurará los espacios más estratégicos de conectividad entre las dos bandas urbanas y el que proveyera los espacios lúdicos, culturales, de encuentro y de esparcimiento a todas las comunidades que se asientan y hacen vida dentro de sus espacios, sin en ningún momento dejar de cumplir su valiosa prestación de servicios ambientales.

Revisando por ello, toda una serie de estudios técnicos y académicos hechos previo o conjuntamente con esa Propuesta de Rescate y desarrollo integral del Parque Albarregas, varios de ellos coinciden en reconocer, la necesidad de buscar humanizar espacios de la ciudad, particularmente en la Zona Norte, que hasta los momentos no presentan las cualidades necesarias para su apropiación como espacio público por parte de las organizaciones, comunidades y sociedades que en ella hacen vida, y que están siendo utilizados y prácticamente reservados a aquellos que los transitan en sus vehículos y unidades de transporte

En este sentido, esas estrategias de intervención vislumbradas, coinciden en la necesidad de revalorizar los escasos espacios públicos existentes asociados a las instalaciones del Parque Zoológico Chorros de Milla, en crear condiciones de movilidad peatonal a lo largo de toda la Av. Principal de Los Chorros de Milla para facilitar la comunicación con las Av. Universidad, Los Próceres y Alberto Carnevali; en integrar los espacios universitarios ULA ubicados en el sector La Hechicera y adyacentes a esta Av. Chorros de Milla, utilizando la presencia que brindan los terrenos del Jardín Botánico; y en proveer un sentido de identidad propio al sector.

En la Figura 33 siguiente, se compila en una sola imagen, una síntesis de toda la propuesta de actuación que se ha vislumbrado para la Zona Norte del Parque Albarregas.

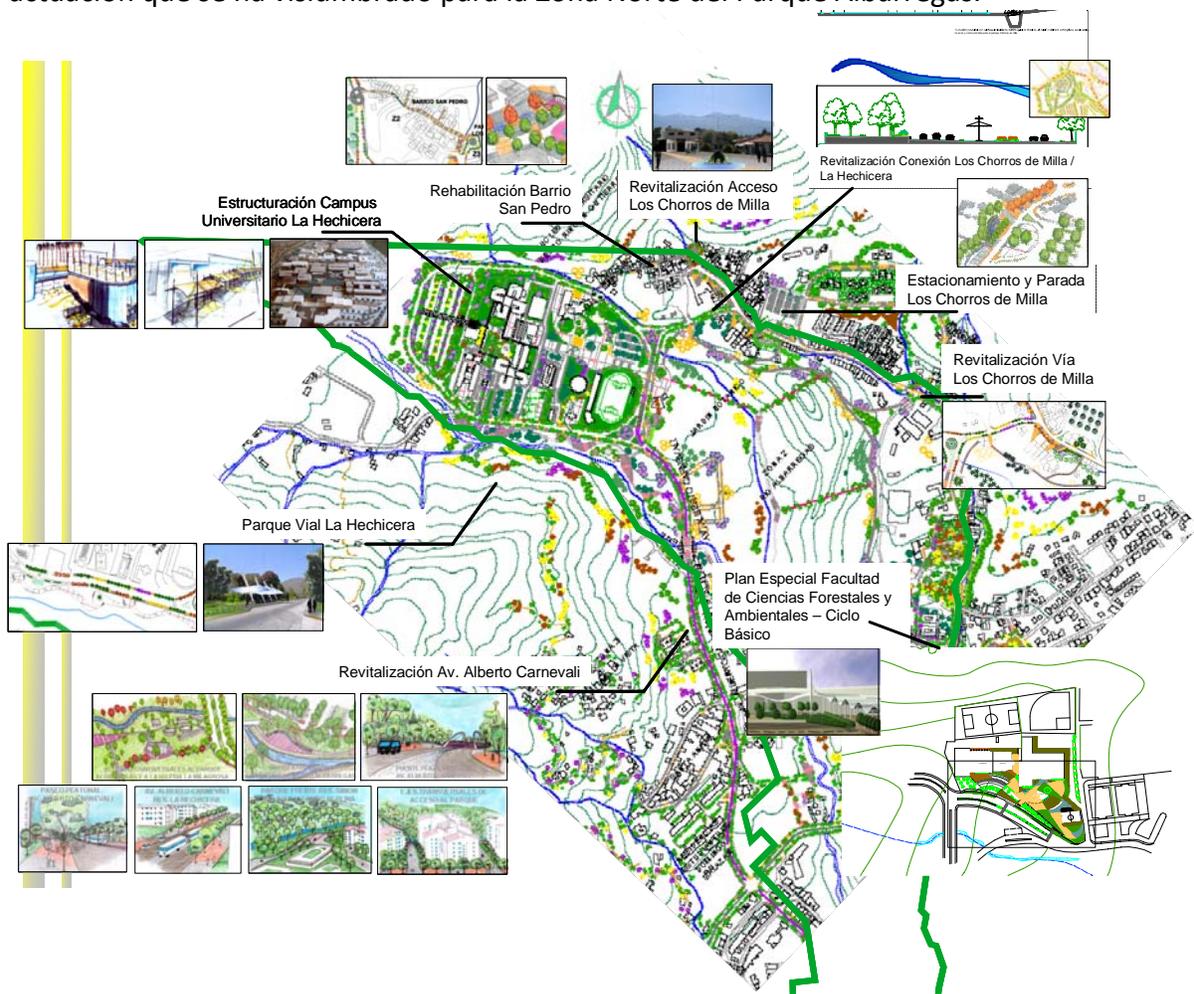


Figura 33. PROPUESTA DE ACTUACIONES ZONA NORTE. AV. PRINCIPAL CHORROS DE MILLA-LA HECHICERA.
Fuente: FADULA 2007. III Taller Seminario "Espacio Público e identidad". Estrategia de intervención Sector Chorros de Milla. Estudiantes Postgrado de Desarrollo Urbano Local X Cohorte.

Los antecedentes de la propuesta anterior se remonta a la celebración del III Taller Seminario “Espacio Público e Identidad” organizado por la ULA-Mérida a través del Postgrado de Desarrollo Urbano Local (15 al 19 de Octubre de 2007). Allí, un grupo de estudiantes del referido Postgrado ⁽³⁾ diseñaron y elaboraron “La estrategia y propuesta de intervención del Sector Chorros de Milla”, orientada a mejorar la imagen urbana y paisajística, la integración universidad-ciudad y la creación de una identidad urbana con el ambiente natural y construido de este sector de la ciudad, a través de: La rehabilitación de los ejes viales existentes y creación de otros para favorecer la movilidad peatonal, ciclística y vehicular de los habitantes, miembros de la comunidad universitaria y visitantes; la conexión de los espacios universitarios ULA; y, la promoción de la participación comunitaria ⁽⁴⁾.

Dicha estrategia estuvo planteada a través de 13 acciones urbanas, paisajísticas y ambientales que se propusieron sobre nueve zonas en las que se dividió el área del proyecto, dentro de espacios del Parque Albarregas. Las Zonas se muestran en la Figura 34.

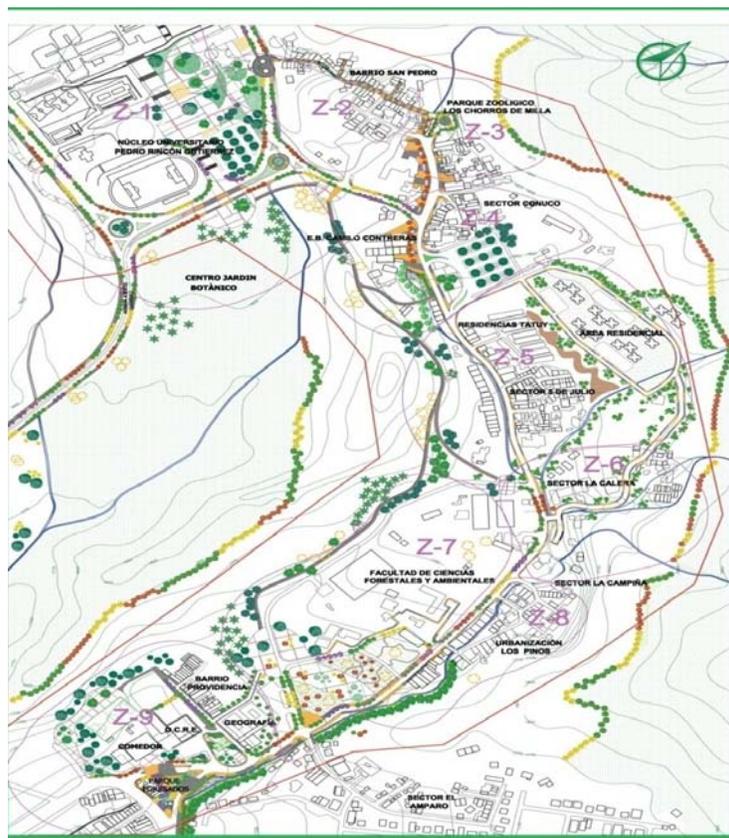


Figura 34. ZONAS ESTRATÉGICAS DE INTERVENCIÓN EN EL SECTOR CHORROS DE MILLA

Fuente: Lamina 2 Estrategia de intervención Sector Los Chorros de Milla. Adrián y otras. III Seminario Espacios Públicos.2007

⁽³⁾ Alumnos de la X Cohorte del Postgrado de Desarrollo Urbano Local: Arqs. Adrián M., Albornoz G., Barrios N., Castillo J., Díaz K., Quintero M., Ramírez E., Rojo A., Uzcátegui Y., el Ing. Castillo E., y la Soc. González Sabel.

⁽⁴⁾ La ponencia está publicada en los sitios Web: www.saber.ula.ve/eventos/espaciospublicos2007/ y www.rediala.org

Las acciones para cada zona, fueron las siguientes: La Z-1 Consolidación de espacios públicos; la Z-2 Integración urbana Parque Chorros de Milla-La Hechicera a través del Barrio San Pedro; la Z-3 Consolidación del área comercial asociada al Parque Zoológico Chorros de Milla; las Z-4, Z-5 y Z-6 Establecimiento de nuevos ejes viales; la Z-5 igualmente planteaba Nuevos desarrollos de uso residencial multifamiliar (150 hab./ha.); la Z-7 Ampliación área del Arboretum de la Facultad de Ciencias Forestales de la ULA; la Z-8 junto con las Z-4, Z-5 y Z-6 de Consolidación vial; y la Z-9 Integración de espacios universitarios, reubicación del mercado y consolidación de área deportiva.

Lo interesante de la Propuesta, es que se estructuró atendiendo a una *Imagen Objetiva* fundamentada en las siguientes líneas de actuación prioritaria:

- El rescate de la Qda. Milla con el fin de integrarla satisfactoriamente al Parque Metropolitano Albarregas;
- La ampliación de la vialidad, incorporación de ciclo-rutas, mobiliario urbano y señalización;
- La arborización del sector a intervenir, con especies endémicas;
- Fortalecimiento de la identidad urbano ambiental a través de la participación comunitaria;
- La integración política-técnica-comunitaria para el saneamiento de la Qda. Milla; y,
- El establecimiento de pantallas vegetales como herramienta para el fortalecimiento de la imagen urbana del Sector Chorros de Milla

En las Figuras 35 a la 37 se muestran detalles de estos planteamientos de desarrollo urbano.



Figura 35. Paseo peatonal Barrio San Pedro



Figura 36. Rehabilitación Chorros de Milla

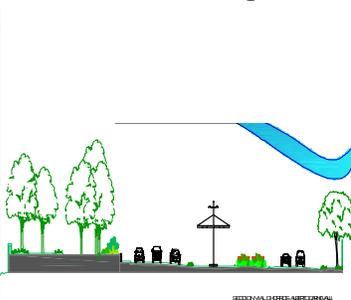


Figura 37. PARQUE VIAL CHORROS DE MILLA - LA HECHICERA

Fuente: FADULA 2007. III Taller Seminario "Espacio Público e identidad". Estrategia de intervención Sector Chorros de Milla. Estudiantes Postgrado de Desarrollo Urbano Local X Cohorte.

Este grupo de acciones propuestas es retomado, revisado y actualizado en las investigaciones que adelanta el Proyecto ULA PAMALBA. Algunas de ellas se hacen más específicas y se incorporan a la Propuesta de actuaciones e inversión prioritaria de proyecto ULA PAMALBA (Documento IV de la investigación: Investigación y formulación de propuestas para gestionar e integrar ejes estructurantes ambientales en el desarrollo urbano de ciudades altoandinas: Caso Parque Metropolitano Albarregas – Ciudad de Mérida”).

Específicamente, las vinculadas con el Sector La Hechicera-Barrio San Pedro-Los Chorros de Milla, se integran en un cuerpo de propuestas del citado documento, identificadas como Desarrollo de Espacios Públicos. Se trata de un planteamiento general para la Zona Norte del Parque Albarregas orientado a integrar espacios universitarios ULA a través del Jardín Botánico de Mérida, rehabilitar y mejorar los espacios del Parque Zoológico Chorros de Milla, e integrar peatonalmente esta Zona de La Hechicera con la Av. Principal Chorros de Milla y el Parque Zoológico a través de una caminería y paseo peatonal que se plantea a través del Barrio San Pedro.

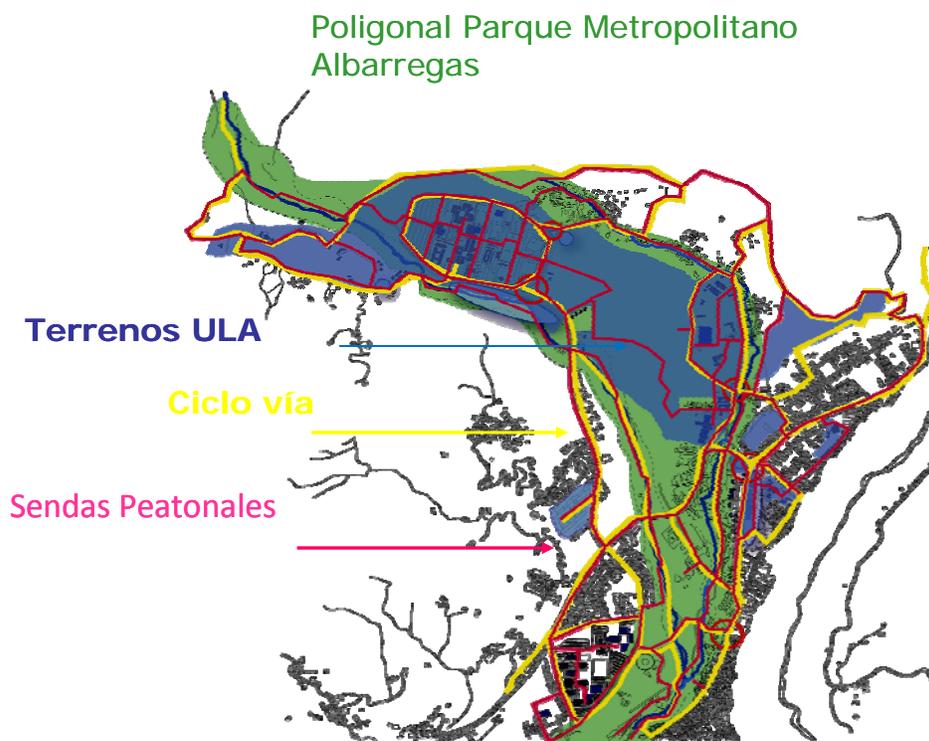


Figura 38. LOS ESPACIOS ULA EN LA ZONA NORTE DEL PARQUE ALBARREGAS. SU INTEGRACIÓN VIAL.

Fuente: Figura 5. Investigación y formulación de propuestas para gestionar ejes ambientales. Documento 1. ULA PAMALBA

Esta propuesta de desarrollo de espacios públicos en la Zona Norte del Parque Albarregas, se va desagregando a nivel de sitios de actuación: los nodos turísticos (Parque Los Chorros de Milla, Jardín Botánico) y los nodos educativos (Campus La Hechicera, Facultad de Ciencias

Forestales y Ambientales, Antiguo Ciclo Básico). La propuesta incluye identificación de acciones de construcción de paseos peatonales, rehabilitación y mejora de paradas de transporte público, construcción de plazas y accesos peatonales, mejoramientos en general de la movilidad urbana asociadas a la Av. Principal Chorros de Milla y Alberto Carnevali y áreas de la ULA.

Mayores detalles al respecto están contenidos en Documento 4 “Programa de actuaciones e inversión prioritaria” del Proyecto ULA PAMALBA Fase I, en www.parquealbarregas.ula.ve.

4. PROYECTO DE CONSOLIDACIÓN Y DESARROLLO RECREACIONAL ASOCIADO AL ÁREA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA: “JARDÍN PARQUE ALBARREGAS ZONA NORTE”.

Para viabilizar la actuación de los entes locales de la ciudad en el acometimiento de acciones de corto y mediano plazo dentro del área del Parque Albarregas en su Zona Norte, se hizo necesario identificar y evaluar aquellos espacios donde resultaba posible técnica, económica, social y legalmente implantar actuaciones físicas de construcción y ocupación de espacios con fines públicos, utilizando criterios relacionados con las condiciones de propiedad de los terrenos, la dinámica de usuarios demandantes de espacios recreacionales, la convergencia de intereses educativos y recreacionales, la necesidad de que ya existiera alguna iniciativa consolidada que pudiera ser reforzada con pequeñas inversiones, y la participación de las instancias de planificación y desarrollo urbano de la ciudad.

Surgió así la conveniencia de plantear para la Zona Norte, un Proyecto de consolidación y desarrollo de espacios recreacionales dentro del Parque Albarregas, sobre terrenos propiedad de la Universidad de Los Andes, específicamente asociados al Núcleo La Hechicera y al área de investigación y recreación Jardín Botánico de Mérida. El proyecto se concibió como una propuesta a nivel de diseño, del Parque Recreacional Albarregas Zona Norte, sobre una superficie de 4.5 ha. La idea general de este parque, es el de fusionar la recreación con el ocio cultural y educativo. Es por ello que se plantea como un conjunto urbano que operaría como unidad funcional abarcando ofertas y servicios para un amplio abanico de público objetivo: estudiantes universitarios, población escolar del nivel básico, jóvenes adolescentes, y tercera edad.

Para entender mejor los planteamientos y componentes del proyecto, a continuación se desarrollan algunos análisis que estructuran el cuerpo justificativo del Proyecto: planteamiento del problema que buscaría atender, su marco de referencia institucional y urbana, los objetivos que persigue, el tratamiento a sus componentes de diseño y desarrollo.

a) El problema planteado atender por el Proyecto.

La Universidad de Los Andes a finales de los años 60 diseño y comenzó la construcción de un gran complejo universitario en la Zona Norte de la ciudad en terrenos adquiridos recientemente de la Hacienda “La Hechicera”. El proyecto contemplaba además de las edificaciones de las escuelas de Ciencias Naturales y Sociales, un extenso complejo deportivo, recreacional y de residencias para profesores de la universidad. Este complejo universitario tendría continuidad y conexión con los terrenos y edificaciones ya construidas de las escuelas de Ingeniería Forestal y Geografía hacia Los Chorros de Milla.

La falta de continuidad en la inversión pública a través del Ministerio de Obras Públicas y de Desarrollo Urbano, no permitió la consolidación integral del proyecto, pudiéndose solo desarrollar las edificaciones del actual Núcleo “La Hechicera” y consolidar el desarrollo individual de los terrenos de la actual Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, estableciendo una integración urbanística con el anterior Ciclo Básico “Chorros de Mérida” para configurar otro núcleo educativo y de servicios universitarios.

Durante más de 40 años que tienen operando estas edificaciones e instalaciones de las zonas de La Hechicera y Los Chorros de Milla, han permitido la consolidación de la planta física de la universidad en distintas escuelas y facultades de ciencias básicas, ingenierías, arquitectura y diseño y ciencias forestales y ambientales. En estos espacios se congregan diariamente unos 9.500 estudiantes y cerca de 1.200 “empleados fijos” entre profesores, obreros y personal administrativo.

Hasta aproximadamente el año 2000, esta población universitaria fue servida de transporte suministrado por la Universidad desde distintos puntos de la ciudad. La congestión vial que incidía en los tiempos de recorrido y la dificultad de mantener actualizados y operativos los equipos de transporte, obligó a eliminar gran parte de este servicio. Ello se ha traducido en un mayor uso de vehículos privados y la necesidad de la ULA de adecuar extensos espacios de estacionamiento y servicios de vigilancia. En todo caso, ha operado una pérdida de beneficios conseguidos por los estudiantes y el personal obrero y administrativo.

Desde el punto de vista de funcionamiento, las rutas de acceso al Núcleo Universitario “La Hechicera” y a las dependencias y escuelas ubicadas en Los Chorros de Milla, cada día se han vuelto más congestionadas, de alta conflictividad vial por los usos y equipamientos que se han permitido en sus inmediaciones y frecuentemente afectadas por alteraciones de orden público (entre ellas manifestaciones estudiantiles).

En lo interno de la universidad, se hace cada día más difícil asegurar la asistencia puntual y la estadía del estudiante y personal en las distintas escuelas y dependencias universitarias, ocurriendo con frecuencia situaciones de suspensión de actividades por varios días ante la

imposibilidad de acceder a través del transporte público y vehículos privados a los recintos universitarios.

Evidentemente estas situaciones obligan a la ULA a actuar más eficientemente tanto en el plano de dirección académica y administrativa como en la construcción de vías y modos alternos de acceso a los espacios de la universidad. Muchos proyectos al respecto se han elaborado como tesis de grado y estudios de investigación de maestría y doctorado en las Facultades de Arquitectura y Diseño y escuela de Ingeniería Civil, coincidiendo en los planteamientos de respuesta: mejoramiento y consolidación de espacios peatonales de avenidas de acceso en la zona norte, construcción de ciclo vías y senderos peatonales a través de los terrenos del Jardín Botánico y Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, construcción de caminerías techadas que integren las distintas terrazas edificadas del Núcleo La Hechicera con las avenidas de acceso Alberto Carnevali y enlace Av. Principal de Los Chorros de Milla, y de pasarelas que integren este Núcleo con los terrenos del Jardín Botánico; construcción de senderos peatonales que conecten el Jardín Botánico, la Escuela de Ingeniería Forestal, el núcleo del Antiguo Ciclo Básico “Los Chorros de Milla” y los estadios del Complejo Deportivo “Muñoz Orá”.

En todo caso, los planteamientos de integración de los espacios universitarios de la ULA en la Zona Norte de la Ciudad de Mérida y del Parque Metropolitano Albarregas, han sido reconocidos y señalados como acciones prioritarias que deben acometerse y que involucran necesariamente la consolidación y el desarrollo con obras físicas de movilidad y esparcimiento, en terrenos del Jardín Botánico próximos al Núcleo “La Hechicera”, a la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales y a las instalaciones universitarias ubicadas en los locales del Antiguo Ciclo Básico “Chorros de Milla”.

Con esta visión, la ULA a través de sus autoridades reconoce que, no solo debe buscarse eficientar la funcionalidad de sus espacios físicos, sino además atender y actuar sobre la situación de alta vulnerabilidad y riesgo físico que encierran sus terrenos en caso de una eventual situación de terremoto o desastre natural asociado a los ríos Albarregas y Milla. Esta zona de Mérida tiene antecedentes de estos eventos y cualquier plan de contingencia deberá exigir la existencia de rutas de evacuación peatonal segura y suficiente para desalojar este alto volumen de personas que hacen vida diaria dentro de las instalaciones universitarias en esta parte norte de la ciudad de Mérida.

De igual forma, la ULA pretendería buscar mejorar la eficiencia de la movilidad de la ciudad de Mérida en las zonas donde están ubicadas sus edificaciones y equipamientos. Se está consciente, que ante un agravamiento de la movilidad vial y peatonal de la ciudad, ello repercutirá además, en forma negativa, en los gastos de funcionamiento de toda la universidad, ya de por si bastante comprometidos y limitados. Un mejoramiento de la movilidad hacia y desde los espacios universitarios, incidiría positivamente en un

mejoramiento de la movilidad de la ciudad, en virtud que la población estudiantil representa cerca del 30% de la población de la ciudad y la dinámica urbana de la ciudad está íntimamente vinculada al quehacer diario de la ULA.

b) Marco de referencia en la formulación del Proyecto

Como se refleja en los análisis expuestos en los puntos anteriores, en todos los documentos y resultados de la investigación técnica del Proyecto ULA PAMALBA, se reconoce la necesidad impostergable que tiene la Universidad de Los Andes de integrar sus espacios universitarios de la Zona Norte de la Ciudad, para eficientar su funcionamiento y hacer más efectiva su acción educadora, prioritariamente, el Núcleo “La Hechicera” con la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales y el Antiguo Ciclo Básico (asiento de dependencias de la Facultad de Arte, de la Secretaría Universitaria y de la Dirección de Deportes). Espacios todos ellos ubicados a menos de 500 mts. de distancia unos del otro y donde se congregan cerca de 9.500 estudiantes de pregrado, postgrado y doctorado de las carreras de Ciencias básicas (Matemáticas, física, química y biología), Arquitectura y Diseño, Ingenierías Civil, Eléctrica, Mecánica, Química y de Sistemas, Ingeniería Forestal, Geografía y Técnica Superior Forestal; 810 profesores, y 350 personal obrero y administrativo.

Dicha integración se plantea aquí desde el punto de vista físico espacial, y se concibe que debe operar a través de un espacio corredor, intermedio inmediato, conector, como lo es el Jardín Botánico de la ULA, ubicado adyacentes a estas dependencias universitarias, el cual dispone de 44 ha. de superficie, 8 ha. de ellas actualmente desarrolladas y 4.5 ha. que están contempladas en esta propuesta de proyecto como una zona de ingreso al Jardín Botánico, con espacios recreativos y zona rental. Los detalles se muestran en las próximas páginas.

Esa necesidad de integración de los espacios universitarios ULA -como lo refleja los estudios del Proyecto ULA PAMALBA-, debe surgir como respuesta de atención al nivel de conflictividad que ha adquirido la movilidad peatonal y vial de la Ciudad de Mérida en esta Zona Norte y que afecta el normal desenvolvimiento de la Universidad, ante el incremento del volumen de vehículos, la paralización de la construcción del proyecto de transporte público Trol Mérida y la insuficiencia que muestra el sistema de transporte convencional actual, que inciden limitando e incrementando las alternativas y tiempos de movilización del estudiantado y personal universitario. Se adiciona a ello el hecho, del alto nivel de riesgo que caracteriza esta Zona Norte dado por la vulnerabilidad biofísica y socioterritorial ante eventos sismotectónicos e hidrogeomorfológicos asociados a los ríos Albarregas y Milla, que obligan a plantear alternativas de acceso y evacuación de estos estudiantes y personal de la ULA ante la ocurrencia de desastres naturales o eventos de alteración pública (manifestaciones estudiantiles, terrorismo urbano, explosión social).

Estos estudios citados, arrojados por el Proyecto ULA PAMALBA, permiten ver en la Universidad a lo interno, la necesidad de establecer una vinculación e integración más eficiente de los saberes y de lo funcional de la Universidad con la Ciudad, aportando planteamientos y soluciones de respuestas adaptadas a las necesidades del entorno local.

En la ULA, estas visiones de actuación las ha enmarcado dentro de su Plan de Desarrollo Institucional de Corto Plazo, Gestión 2.008-2012, en el eje estratégico de Pertinencia Social, concretamente dentro de la acción “*Promoción de la Investigación Integral sobre temas de interés local y regional (AGENDAS)*”. En una de ellas, la AGENDA CIUDAD, se propone el desarrollo del Parque Metropolitano Albarregas como un eje ambiental urbano, en donde debe haber una gestión que propicie su rescate y desarrollo. Dentro de esta Agenda está insertó un Proyecto de Integración Comunitaria (PIC) donde uno de sus productos es el diseño y construcción del PROYECTO PARQUE RECREACIONAL ALBARREGAS - JARDIN BOTANICO DE MERIDA, con el propósito de cumplir con el compromiso de la Universidad de Los Andes con la ciudad, de generar desde los espacios universitarios, alternativas de movilidad vial y peatonal en la ciudad y acrecentar la oferta de espacios para la recreación, la cultura y el encuentro comunitario, destacando específicamente, la consolidación del Jardín Botánico con la construcción de un Parque Recreacional que integre mejor los espacios públicos universitarios en la Zona Norte de la ciudad.

c) Objetivos y alcances del Proyecto

Principal:

Adecuar y construir obras físicas de movilidad peatonal y espacios recreacionales, de esparcimiento y encuentro universitario y comunitario dentro de los terrenos del Jardín Botánico, que integren los espacios universitarios del Núcleo de La Hechicera, la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales y las dependencias estudiantiles y administrativas ubicadas en el antiguo Ciclo Básico “Los Chorros de Milla”, lo cual propicie un mejoramiento de la funcionalidad de los espacios de la universidad y de la ciudad de Mérida.

Secundarios:

- Generación de nuevas centralidades que permitan dotar a la ciudad de proyectos estructurantes a nivel de equipamiento y de espacio público a partir de terrenos de la Universidad de Los Andes.
- Desarrollar una propuesta integral y viable de consolidación de espacios universitarios a partir de la generación de un espacio urbano de la Universidad de Los Andes, como cualificador de la Zona Norte de la Ciudad de Mérida, diferenciando y valorizando la singularidad a través del reordenamiento y la creación de infraestructuras necesarias para cumplir tal objetivo.

Atendiendo a estos objetivos, el proyecto “Parque Recreacional Albarregas Zona Norte” se ha diseñado para desarrollarlo sobre áreas del Jardín Botánico de Mérida, en una superficie aproximada de 4,5 has., integrado al contexto urbano, y con accesibilidad directa por la Av. Alberto Carnevali y Los Chorros de Milla. La intención de este proyecto, es la organización de ese espacio con condiciones especiales, ya que el mismo es referencia obligada en el área de la ciudad de Mérida, con un concepto generador de la integración de las funciones de educación, recreación y encuentro comunitario. Se concibe como toda una unidad funcional de servicios de apoyo a la academia en sus tres funciones Docencia, Investigación y Extensión, así como a la recreación, no solo de la comunidad universitaria sino para las comunidades de la ciudad de Mérida.

En la Ciudad de Mérida, la presencia de la Universidad de Los Andes en la Zona Norte es definitoria, la magnitud de los Conjuntos Universitarios es apreciable tanto en densidad poblacional como física, la dinámica de toda esta parte de la ciudad está muy vinculada a la presencia de las actividades universitarias de docencia, administración e investigación. Por ello el reconocimiento, que lo mas importante es llevar a cabo obras altamente visibles de equipamientos públicos, paisajes e infraestructura, que fundamentalmente integren y conecten las zonas universitarias y a la vez representen un mejoramiento de la movilidad de la ciudad en su zona norte y una oferta de espacios públicos para toda el área metropolitana.

A través de este proyecto, se plantea actuar sobre la movilidad de la comunidad universitaria para disminuir la carga vehicular que esta ocasiona sobre la red vial de la ciudad, y conseguir cambios importantes en el reparto modal, con una mayor participación de los medios mas eficientes de transporte (colectivo, modos no motorizados, vehículos de alta ocupación, etc.), en contraposición del uso del vehiculo privado con baja ocupación.

El Proyecto maneja un concepto general para la movilidad de la Zona Norte consistente, en el establecimiento de un conjunto armónico y cohesionado física, funcional y visualmente de elementos dispares que se ubican dentro de espacios universitarios y una zona de la ciudad de tradición turística y donde se concentra la mayor oferta de parques recreacionales de la ciudad. La serie de actuaciones urbanas que se plantean, debe dársele el justo valor.

Adicionalmente, el proyecto busca apoyar el conjunto de equipamientos existentes en el entorno, así como promover la construcción de nuevos espacios públicos, la rehabilitación de los existentes y la adecuación de la red vial actual, con el propósito de modificar la condición de conflicto y de antagonismo que mantiene toda la vialidad de este sector de la ciudad.

En síntesis, las acciones que conlleva esta actuación ULA en la Zona Norte de Mérida, son:

- Generar espacios públicos dentro de terrenos de la ULA que integren sus espacios educativos y de servicios y faciliten el apoyo y disfrute de las actividades académicas con el propósito de disminuir el déficit del espacio público de la Ciudad de Mérida.

- Disminuir la congestión vehicular de la Av. Principal Chorros de Milla, a través del mejoramiento de aceras y prácticas urbanas que facilitan la fluidez.
- Consolidar en la zona intervenida, la red que permita la conectividad física de los diversos sectores y equipamientos.
- Crear infraestructuras de ciclo vías para el uso de la bicicleta.
- Plantear nuevos itinerarios peatonales y mejorar los existentes.
- Propiciar medidas que permitan la combinación de la bicicleta con el transporte público, que van desde la posibilidad de transportarla a la mejora de la accesibilidad de las estaciones del transporte.
- Ordenar y regular actividades que generen conflictos en la zona.
- Promover actividades en espacios de baja intensidad en algunos períodos.
- Apoyar la red con equipamiento urbano.

El proyecto ha sido concebido para desarrollarlo en dos (2) grandes fases: Una primera fase que involucra el desarrollo general del urbanismo con los equipamientos y servicios básicos de electricidad, aguas blancas, aguas servidas y teléfonos, la construcción del atrium de ingreso (plaza), de las caminerías principales y del estacionamiento; y una Fase 2 que corresponde a la construcción de la zona comercial rental (11.000 mt²), las áreas de recreación pasiva (1.675 mt²), los espacios recreativos-deportivos: infantil (7.850 mt²) y deportivos (6.000 mt²); el espacio educativo recreativo (6.000 mt²), la zona de vivero y exposiciones (1.900 mt²).

En la Fase I, el proyecto plantea concretamente:

- La construcción de 1.200 mt² de plaza o atrium de entrada al Jardín Botánico por el lado frontal a las instalaciones educativas, deportivas y de investigación del Núcleo La Hechicera.
- La construcción de 60 mts lineales de pasarela de conexión de la terraza de los estadios de La Hechicera con la entrada norte del Jardín Botánico
- La construcción de 430 mts lineales de caminería interna desde la entrada norte del Jardín Botánico a las instalaciones de investigación y docencia del Jardín Botánico.
- La construcción de estacionamiento de 110 puestos, 8 de ellos para autobuses, sobre una superficie de 1.530 mt²
- La adecuación y construcción de nuevas caminerías dentro del Jardín Botánico para acceder a los terrenos de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales y complejo deportivo "Muñoz Orá". Aproximadamente 1.430 mts.
- La adecuación y mejoramiento de 2.300 m lineales de cercado perimetral del Jardín Botánico y construcción de base y montaje de 100 mts. lineales de cercado artístico y vallas informativas.

La fase 2 aunque está planteada en la zonificación general del urbanismo, solo se desarrolla en detalle el paisajismo y algunos elementos de arquitectura para las instalaciones de apoyo y la definición de variables urbanas para el área comercial que se rentabilizaría con inversión privada.

d) Componentes y condicionantes del Diseño del Proyecto

En la Figura 39 se muestra el planteamiento general del proyecto a nivel de plano de conjunto, así como su integración al resto de espacios universitarios ULA, y a los sectores urbanizados de Los Chorros de Milla. Las premisas para su diseño estuvieron relacionadas fundamentalmente con sus accesos, cerramiento continuo, caminerías, conectividad con el Núcleo Universitario La Hechicera, miradores, paisajismo, mobiliario urbano, selección de espacios vegetales, aguas de lluvia y drenajes, y las paradas para el transporte público.



Figura 39. PLANO DE CONJUNTO PROYECTO "JARDÍN PARQUE ALBARREGAS ZONA NORTE"

Fuente: Propia.

- En cuanto a sus accesos, se generan dos (2) accesos principales controlados por igual número de módulos de acceso. Uno de acceso a la Fundación Jardín Botánico, restringido a las actividades que desarrolla esta dependencia; y el otro que permite conectar el Parque con el área de recreación pasiva del Jardín Botánico de Mérida.

Los módulos se plantean que operen como elementos arquitectónicos portal del parque y contendrán equipamientos de servicios como baños públicos y oficina de seguridad. Ello garantiza la posibilidad de controlar a las personas que acceden al Parque, así como los horarios de apertura y cierre.

- Otra premisa de diseño, fue generar bordes programáticos que configuraran el cerramiento del Parque. Se plantea un cerramiento continuo para la totalidad del parque, respondiendo a los requerimientos municipales y la necesidad de asegurar los predios, así como los bienes. Además de esta premisa de seguridad, el cerramiento va plegándose de tal manera, que va concediendo espacios públicos al entorno inmediato del Parque. Se propone que el mismo, no sea solo una reja como límite perimetral, sino como un espacio de mediación entre el interior y el exterior del Parque. Con áreas que permiten transparencias, visuales directas o cierres. En tal sentido, se trabaja con un diseño de reja que presta seguridad y permite divisar tanto de lo externo como del interno el área. Como elemento primordial se considera la vegetación que forma parte del cerramiento, convirtiendo parte del este en elementos vivos.
- En cuanto a las caminerías, una trama completa de circulaciones conecta los diversos puntos de interés del Parque Jardín entre sí y con los accesos. Una de las características principales del diseño, es la continuidad del recorrido peatonal. El sistema de caminerías está constituido por una red jerarquizada que permite el recorrido ameno y seguro del espacio, brindando diversidad de visuales en el trayecto. Se distribuyen los flujos peatonales a partir del acceso principal – el Atrium o plaza de ingreso-, manteniendo a la vez ritmo y contrastante en los elementos, tanto por las actividades que se consiguen como por los acabados y texturas que acompañan el diseño de los elementos y el amoblamiento del espacio. Son acondicionadas las aceras y caminerías que bordean el Parque Jardín como tal, con el objeto de consolidar las sendas existentes y estructurar toda la red de integración de los espacios universitarios en esta Zona Norte. Su diseño -totalmente accesible-, permite que cualquier usuario pueda cómodamente participar del ambiente.
- También en cuanto a las caminerías, se establecen áreas que puedan ser accedidas en bicicleta, favoreciendo este modos de transporte, estas sendas o ciclo vías se conectan con áreas del Jardín Botánico que a su vez se plantean físicamente integradas con otras áreas de la Universidad como lo son la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales y el Conjunto Universitario de Los Chorros o Ciclo Básico.
- En relación con la conectividad del área proyecto con el Conjunto Universitario ULA “La Hechicera”, lo primero que se reconoce es la necesidad de la comunicación que debe existir entre estas instalaciones educativas y el Parque Jardín. El concepto urbano bajo el cual se genero el Conjunto universitario La Hechicera en los años sesenta, muestra con claridad un elemento que atraviesa longitudinalmente esta área de la ciudad, pero que sin embargo no mantiene vínculo con el entorno. Se plantea por ello conectarlos a través de una pasarela, para que fácilmente el usuario pueda en forma peatonal acceder a los servicios del Parque Jardín de manera directa, inmediata, amena y segura. Será una pasarela aérea sobre la Av. Perimetral de La Hechicera, inmediata a la zona de los estadios y proyectada para tener

continuidad con un pasillo central que dé acceso a todas las edificaciones del Núcleo La Hechicera, desde esta parte más baja, frente al Jardín Botánico.

- Los planteamientos sobre sitios Miradores. Se sitúan en zonas estanciales debidamente equipadas, formando parte de la cadena de actuaciones que permiten contemplar el Jardín Botánico y están asociados y servidos por la red de Caminerías.
- El paisajismo planteado, es un trazado sinuoso contentivo de abundantes elementos de jardín, con diversidad de especies que se dan en esta parte de la ciudad, rescatando especies autóctonas e incorporando otras de interés propio de las investigaciones florísticas del Jardín Botánico. El acceso definido por el cerramiento en reja, permiten la transparencia en algunos tramos y en otros se cierra con la presencia de especies que tamizan entre sus ramas las visuales directas. Sobre la zona perimetral del Parque Jardín, se aportan nuevas especies que amortiguan el encuentro con la vialidad y la urbanización, añadiendo color y contraste textural. Se rescata una zona con presencia de manantiales, humedales, y se incorpora vegetación exótica con follajes de gran tamaño, con el fin de crear un juego de texturas, escalas distintas diferentes tonalidades de verde, para generar sensaciones.
- El mobiliario urbano es parte del proyecto de paisaje. Su diseño requiere buscar soluciones estéticas, funcionales y económicas. Para el proyecto se genera un estudio de necesidades de la población y se incorporan elementos que facilitan la estructuración del área. Se consideran como elementos de identidad para todo el Parque Metropolitano Albarregas, por tanto se requiere que el mismo se adapte a las condiciones ambientales, físico espaciales y de especial consideración, la durabilidad y facilidad de mantenimiento.
- En cuanto a la selección de especies vegetales, en el diseño del parque se definen especies propias de estos pisos altitudinales y bioclimáticos. Se considera la climatología de la zona, la topografía, la disponibilidad de agua, las necesidades de uso y proyecto, así como criterios económicos y de gestión, una vegetación acorde con el ambiente. Se encuentran ubicados a lo largo los senderos, las diferentes zonas concebidas, el área del curso de agua y el entorno indirecto constituido por el cerro. Para las especies exóticas utilizadas, principalmente árboles y arbustos, se seleccionaron individuos que tuvieran una alta resistencia. De esta manera se busca asegurar que la estructura general del Parque Jardín permaneciera en el tiempo.
- Las aguas de lluvia y los drenajes. Esta parte del área Parque Albarregas corresponde con un área de altas precipitaciones y mucha presencia de agua superficial y subsuperficial propensa a grandes infiltraciones de aguas de lluvia. Se plantean pendientes y sistemas de colectores que pueden ser evacuados al curso de agua existente, alimentando un sistema artificial de lagos y lagunas ya existentes dentro del Jardín Botánico y algunos que se proponen. Las aguas que recorren gran parte del Parque Jardín, serán manejadas atendiendo a los valores de las pendientes y la calidad del subsuelo, mediante distintas granulometrías.
- Finalmente lo relacionado con las Paradas para el transporte público, al acometer el diseño se considero la presencia del proyecto de construcción de la Estación Terminal Final del sistema Trolebús, un modo de transporte público que en los próximos años debe servir a esta zona de la ciudad. Este establece el tipo de paradas, en tal sentido se incorpora en el perfil de la vía el espacio requerido en las inmediaciones del ingreso principal al Parque Jardín y el acceso al Complejo Universitario La Hechicera.

e) Planteamientos en detalle del proyecto y las actividades contempladas



Figura 40. PROYECTO PARQUE RECREACIONAL ALBARREGAS ZONA NORTE. COMPONENTES

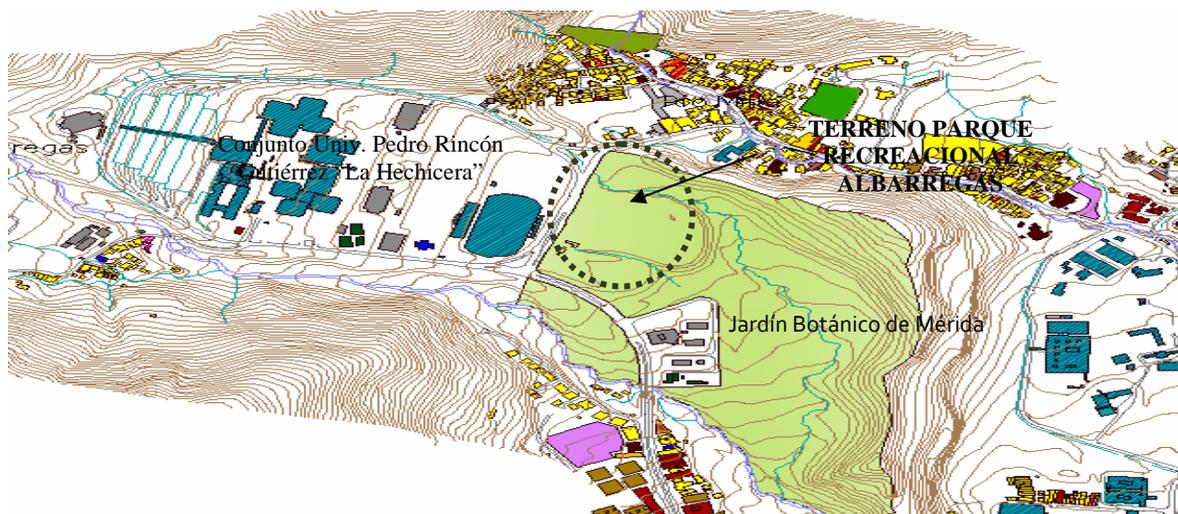
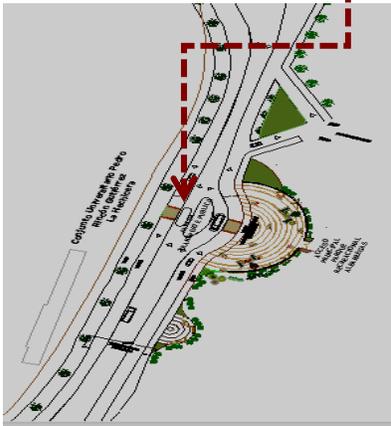


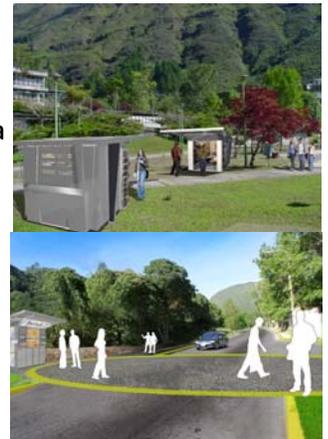
Figura 41. CONTEXTO URBANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO PARQUE RECREACIONAL

- Conexión peatonal Parque Recreacional Albarregas-Núcleo Universitario La Hechicera

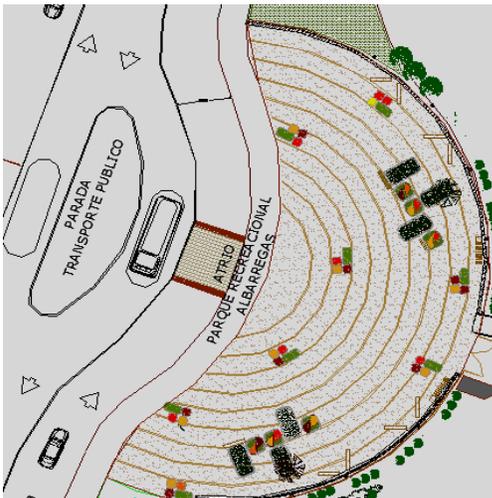


Se propone un reacondicionamiento del entorno a partir de la incorporación de:

- Estación La Hechicera, prevista por el Trolebús, como espacio de transferencia que permita el cambio de modos de transporte.
- Conexión peatonal con el conjunto "Pedro Rincón Gutiérrez"
- Arboledas en la vías que hacen de marco al proyecto.
- Acondicionamiento de vialidad del contexto.



- El Atrium o Plaza de Ingreso

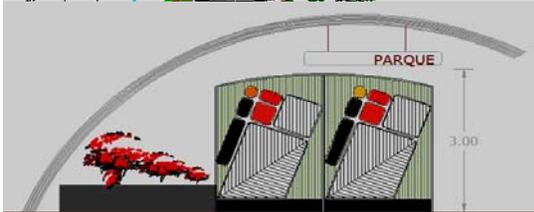


Atrio

1200 m² de espacio abierto de encuentro para el uso libre de la comunidad; actúa como entrada principal al parque y estación intermodal con la intención de propiciar al máximo flujos peatonales.

El éxito de esta propuesta es hacer de esta plaza un espacio de "encuentros"

Incorpora cerramiento exterior para proteger y valorizar el área



- El Estacionamiento

Estacionamiento y Servicios

ESTACIONAMIENTO Y AREAS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Superficies tratadas especialmente con pavimentos ecológicos, manteniendo y aumentando la superficie vegetal.

Se incorpora como un área para servir al parque, igualmente a las actividades cercanas como lo es el Parque Chorros de Milla y el propio Jardín Botánico

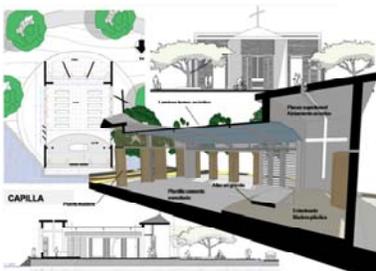


- Área de Recreación Pasiva

Atención a requerimientos de la población con discapacidad y/o adultos mayores (tercera edad) en áreas cómodas seguras y totalmente accesibles.

1675 m², de terreno, dispuesto para terapias ocupacionales, estimulación sensorial, áreas de estancia cubiertas y libres, café, caminerías, estanques terapéuticos, patio de yoga, jardines de estancia y sendas para ejercitarse, debidamente equipados entre otras.

Recreación Pasiva



- Las Caminerías

El proyecto considera aproximadamente **12.000 m²** de sendas peatonales debidamente equipadas, que además de permitir el ingreso a las actividades que se generan en el **parque**, tienen como concepto promover diversas actividades, sociales, comerciales.

El sistema de caminerías está constituido por una red jerarquizada que permite el recorrido ameno y seguro del espacio, brindan diversidad de visuales en el trayecto.

Se propone una estructura de distribución de los flujos peatonales a partir del acceso principal, manteniendo a la vez ritmo y contrastante en los elementos, tanto por las actividades que se consiguen como por los acabados y texturas que acompañan el diseño de los elementos y el amoblamiento del espacio.



Caminería

- Área de Recreación Infantil

7850 m². dedicados para la recreación y disfrute del niño en todas sus etapas, se considera el equipamiento seguro, apto para el desarrollo cognitivo y lúdico del menor.

Juegos, cajas de arena, mallas, estanques de agua, columpios, toboganes, laberinto, zona de estancia, kioscos. el cráter de césped,

Recreación Infantil



- Área Recreativa Deportiva

6000 m² de terreno un lugar de diversión, descanso, esparcimiento, ejercicio y actividades que permitan la congregación de jóvenes de forma simultanea, con la incorporación de elementos aptos para la practica de deportes extremos: Skaters, Muros de escalada, aerobics, paralelas, paiting, área para patinaje, y la posibilidad de realizar las mas diversas expresiones musicales, artísticas, graffitis, entre otras.

Recreativa Deportiva



- Área Educativa Recreativa

3.353 m² de terreno para consolidar espacios abiertos y edificados que conjuguen el conocimiento y la recreación. Integrando programas educativos dedicados al reconocimiento de valores ambientales. Se incorporan: Museo de Ciencia, Mariposario, Orquideario, Biblioteca, Plaza de Comidas, Laberinto Exterior, Jardines demostrativos, entre otros.

Educativa Recreativa



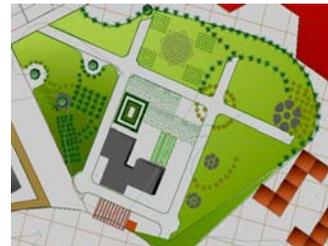
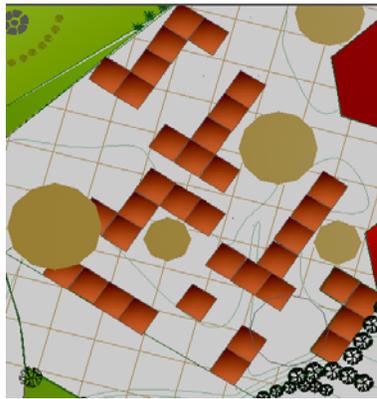
- Vivero y Áreas de Exposición (Espacio Rental)

Viveros – Área de Exposiciones

Ferial recreativo: espacio destinado a la ubicación, exhibición y venta de productos perecederos y/o de recambio, desarrollables en un área de aproximadamente **1900 m²**

1500 para exposición y venta de especies vegetales, exposiciones, ferias, desarrollados en un área de

Stand de exposiciones. Puestos individuales flores, frutas, matas, semillas, artesanía, periódicos y revistas.



- Área Comercial (Espacio Rental para desarrollar en convenio de comodato)

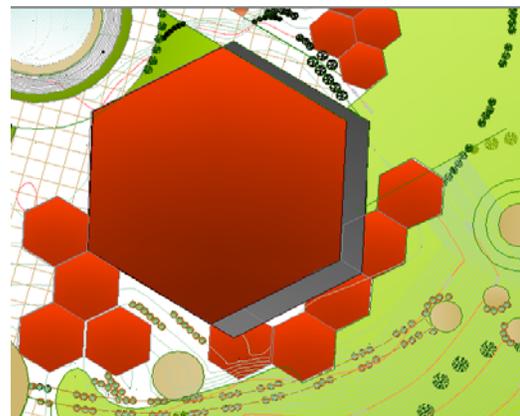
CENTRO COMERCIAL ABIERTO

La actividad comercial tiene un papel esencial en el mantenimiento de la vitalidad del espacio público, funciona complementariamente con los usos de ocio y restauración.

SE OFRECE:

•**11.000 m²** de terreno para la construcción de espacios multifuncionales abiertos y cerrados aptos para actividades Culturales– Recreativas y Comerciales

•Entornos agradables para la compra: uso peatonal, con una oferta muy variada, con contenido lúdico y festivo, capaz de satisfacer las necesidades del consumidor.



Los espacios comerciales, se buscan desarrollar con la participación de la empresa privada a partir de un proceso de consulta definiendo todo un cuerpo de actividades que resultarían factibles y adaptados a las condiciones educativas de toda esta zona universitaria de la ciudad.

EL ESPACIO COMERCIAL RENTAL:

AREAS destinadas a la realización infraestructura que incorporen diversas actividades como garantía de sostenibilidad del proyecto

Espacios multifuncionales	Congresos, exposiciones, festivales, ferias, salas de conferencias, cine, teatro, seminarios .
Comercio Local	Librerías, Galerías, Diseño, Artes, Artesanía, Artículos Deportivos, Tecnología, Juguetería, Farmacias ,Cosmetología.
Servicios:	Entidades Bancarias, Centro de telecomunicaciones. Centros de fotocopiados.
Restauración 1200m2	Área gastronómica: Restaurant-Ferias de Comida- Café- Lounge- Heladerías- Pastelerías.



En un Documento 2 del Proyecto, se publica en detalle esta propuesta de diseño y desarrollo del "Jardín recreacional Albarregas Zona Norte", anexándose los planos en mayor escala, detalles arquitectónicos y de paisajismo, y los planteamientos de obras con detalles de ingeniería y costos estimados de construcción a diciembre de 2009.

IV. LOS PROYECTOS DE RECUPERACIÓN E INTEGRACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS Y ÁREAS RECREATIVAS EN LA ZONA CENTRAL DEL PARQUE METROPOLITANO ALBARREGAS

1. LOS VALORES PATRIMONIALES ASOCIADOS A LA ZONA CENTRAL Y LA OPORTUNIDAD DE RESCATAR Y DESARROLLAR ESPACIOS RECREATIVOS Y DE INTEGRACIÓN URBANA.

La propuesta de investigación sobre el Parque Metropolitano Albarregas en la parte central de la ciudad, ha estado orientada a reconocer los valores patrimoniales que encierra y que adquieren las características biofísicas, condiciones ambientales e imagen paisajística, de estos espacios asociados al Río Albarregas, pero además, la necesidad de proyectar sobre los mismos las oportunidades de integración de las dos bandas urbanas de la ciudad mediante paseos peatonales aprovechando la existencia de áreas recreacionales ya establecidas pero que requieren ser rehabilitadas y consolidadas.

Para reconocer las realidades actuales de ocupación, uso y potencialidades de desarrollo de esta Zona Central del Parque Albarregas, se retoma la Síntesis del Diagnóstico físico y socioterritorial contenida en el Documento Resumen del Proyecto ULA PAMALBA Fase I



ZONA CENTRAL



SUPERFICIE	130 Ha.
SITUACIÓN OCUPACIONAL	6.310 hab. (1.260 familias)
	31 Ha. Uso Residencial
	21 Ha. Espacios recreacionales 82 Ha. Área boscosa
RELEVANCIA SOCIAL	Presencia de infraestructura vial, hospitalaria, educativa y recreativa de alta importancia para Mérida
DINÁMICA ECONÓMICA	Actividad comercial y de servicios vinculada al casco central de Mérida
PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y SOCIAL	- Comportamiento torrencial del río Albarregas y condición de salubridad
	- Más de 450 viviendas en situación de alto riesgo hidromorfológico
	- 35 Ha. Zona taludes inestabilizados
OFERTA TERRITORIAL	- 21 Ha. Área recreacional establecida
	- 3 viaductos de conexión vial
PARTICULARIDADES DE MANEJO Y OT	- Manejo áreas de alto riesgo - Protección de obras públicas (viales) - Crear y consolidar área recreacional vinculada a conexión peatonal.

Figura 42. IMPORTANCIA Y VALORES PATRIMONIALES DE LA ZONA CENTRAL DEL PAMALBA

Fuente: Cuadro 14 del Documento Resumen Proyecto ULA PAMALBA Fase I "Investigación y formulación de propuesta para gestionar e integrar ejes estructurantes ambientales en el desarrollo de ciudades altoandinas. Caso: Parque Metropolitano Albarregas-Ciudad de Mérida". Pág. 45. 2009.

Estos diagnósticos destacan la relevancia social e importancia que tienen estos terrenos del Parque Metropolitano Albarregas para el funcionamiento del casco central de la ciudad, en particular, la presencia de infraestructura vial, hospitalaria y recreativa. Hay una concentración allí de 21 ha. de espacio recreacional (cerca del 30% de la total existente en la ciudad) existiendo la posibilidad de rescatarlos y utilizar otros extensos espacios de protección y bajo cobertura boscosa determinantes en la imagen urbana de la ciudad.

En las imágenes que a continuación se muestran, se reflejan los valores ambientales asociados a estos terrenos, el carácter estratégico de los espacios Parque para la funcionalidad de la ciudad, y la presencia de equipamientos y hechos urbanos que denotan la dinámica e importancia de este sector en la ciudad, entre otros elementos.



El Parque en la ciudad



El Río Albarregas y su espacio asociado



Caminerías y áreas naturales de alto valor



Enlaces urbanos a través de viaductos



La Plaza Ambiental y la oferta recreacional



El Museo "Mariano Picón Salas"

Figura 43. IMÁGENES DE SITIOS Y VALORES NATURALES PRESENTES EN LA ZONA CENTRAL DEL PARQUE ALBARREGAS

Los estudios por ello acometidos en este proyecto de investigación ULA PAMALBA Fase II, sobre esta parte central del Parque Metropolitano Albarregas, estuvieron relacionados con el análisis de la movilidad urbana asociada a esta parte de la ciudad, y en definir criterios que permitieran diseñar propuestas para mejorar esta movilidad e integrar ambas bandas de la ciudad a través de los espacios Parque Albarregas.

Los estudios de movilidad –los cuales se publican en individual en Documento 4 como productos complementarios de este proyecto de investigación-, se centraron en el tramo del Parque Albarregas comprendido entre las Av. Urdaneta y Las Américas y los viaductos Campo Elías, Miranda y Sucre, buscando referirlos tanto a flujos de vehículos como de peatones. Se buscó identificar los puntos de atracción y generadores de flujos, las características de los flujos, y en particular, la percepción que tienen los residentes y usuarios de estos espacios viales sobre las facilidades, problemas y soluciones para utilizar estos espacios. Como resultados del estudio, se llega a una serie de propuesta de actuación relacionadas con planteamientos -a nivel de calles y avenidas-, de tratamiento de cruces de vía, pasos a nivel, islas, plazas e inclusive calzadas y aceras para varios sectores, el establecimiento de un viaducto peatonal para conectar las Av. Urdaneta y Las Américas, proponiéndose un diseño y detalles de obra; y la creación de paseos peatonales utilizando vías existentes.

2. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LOS ESPACIOS DE MOVILIDAD Y EL PROYECTO DE DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE CONEXIÓN PEATONAL SOBRE EL RÍO ALBARREGAS.

a) El área y sectores del proyecto

Físicamente el sector objeto de la investigación, configura un rectángulo de 820 metros de ancho por 1950 metros de largo dividido en dos secciones por el Parque Metropolitano Albarregas. Las dinámicas urbanas se encuentran diferenciadas para cada sector de la ciudad: las generadas sobre la Av. Las Américas y las generadas sobre la Av. Urdaneta. Visualizándose dos situaciones, un área que tiende a ser comercial - residencial como la asociada a la Av. Las Américas, y un área que tiende a la prestación de servicios públicos, particularmente educativos y de salud como es el desarrollado en torno a la Av. Urdaneta. Entre ambos sectores se desarrolla un reducido espacio del Parque Albarregas íntimamente asociado al propio curso del Río Albarregas, tratándose de espacios arbolados muy abiertos, con condiciones ambientales riquísimas y un mínimo de intervención urbana, que está en capacidad de complementar las dinámicas de ambos lados y unificar y tejer los bordes entre La Meseta de la ciudad y el sector de La Otra Banda. Ver panorámica en Figura 44 siguiente.



Figura 44. VISTA PANORÁMICA DEL SECTOR DE LA ZONA CENTRAL ESTUDIADO

Encontramos estructuras puntuales que generan puntos dinámicos con escala metropolitana. En el sector de la Av. Las Américas encontramos ubicados, El Terminal de Pasajero “José Antonio Paredes”, la Sede Estatal del Seguro Social, las sedes regionales del Ministerio del Ambiente, del INPARQUES, la sede de los Tribunales Estadales de Justicia. Sobre el sector de la Av. Urdaneta encontramos las sedes de la Alcaldía del Municipio Libertador, Corposalud, INAM, Fundación del niño, Ministerio de Agricultura y Tierras, el Instituto Nacional de Tierras y CORMETUR por el lado institucional; por el lado de la salud, tenemos las Clínicas Mérida, Santiago de León, Corazón y Vasos y El Centro Clínico “Marcial Ríos”; y las sedes educativas del Instituto Universitario Santiago Mariño y del Colegio “Fátima”. Existen igualmente en ambos sectores, otros puntos, generalmente comerciales, educativos y de prestación de servicios (CADELA), que generan igualmente zonas con un alto nivel de afluencia, lo cual ameritan ser atendidos y estudiados ya que se empieza a apreciar un sector con un alto nivel de atracción y generación de actividad urbana. El plano número cuatro nos permite visualizar esta situación. Ver detalles de estos puntos de atracción y generación de flujos, en las Figuras 45 y 46.



Figura 45. EL USO DEL SUELO EN EL SECTOR INVESTIGADO.

Se destaca igualmente, varios espacios deportivos de buena calidad que ameritan ser mantenidos debidamente y dinamizados.

Se estima, que solo en la Zona Central del Parque Metropolitano Albarregas habitan actualmente unos 24.890 habitantes, de los cuales el 22,58% se encuentran dentro de espacios de la poligonal del Parque (Barrios Simón Bolívar y Pueblo Nuevo), y el restante 77,02% en las áreas inmediatas de las Av. Las Américas y Urdaneta. En el sector correspondiente a los tramos ZCT4 y ZCT5 objetos de estudio, residen 9.260 de esas personas.

En el tramo ZCT4 habitan unos 6.878 habitantes en urbanismos residenciales de alta densidad como El Rodeo, Río Arriba, Fargier Suárez, Los Bucares, Monseñor Chacón, Sta. Bárbara. Mientras que en el ZCT5 pudieran estar residiendo unas 2.376 personas ubicadas en su mayoría en la Urb. El Encanto y residencias La Huaca, Tibisay, Alto Albarregas y Urdaneta.



Acceso canchas Av. Las Américas

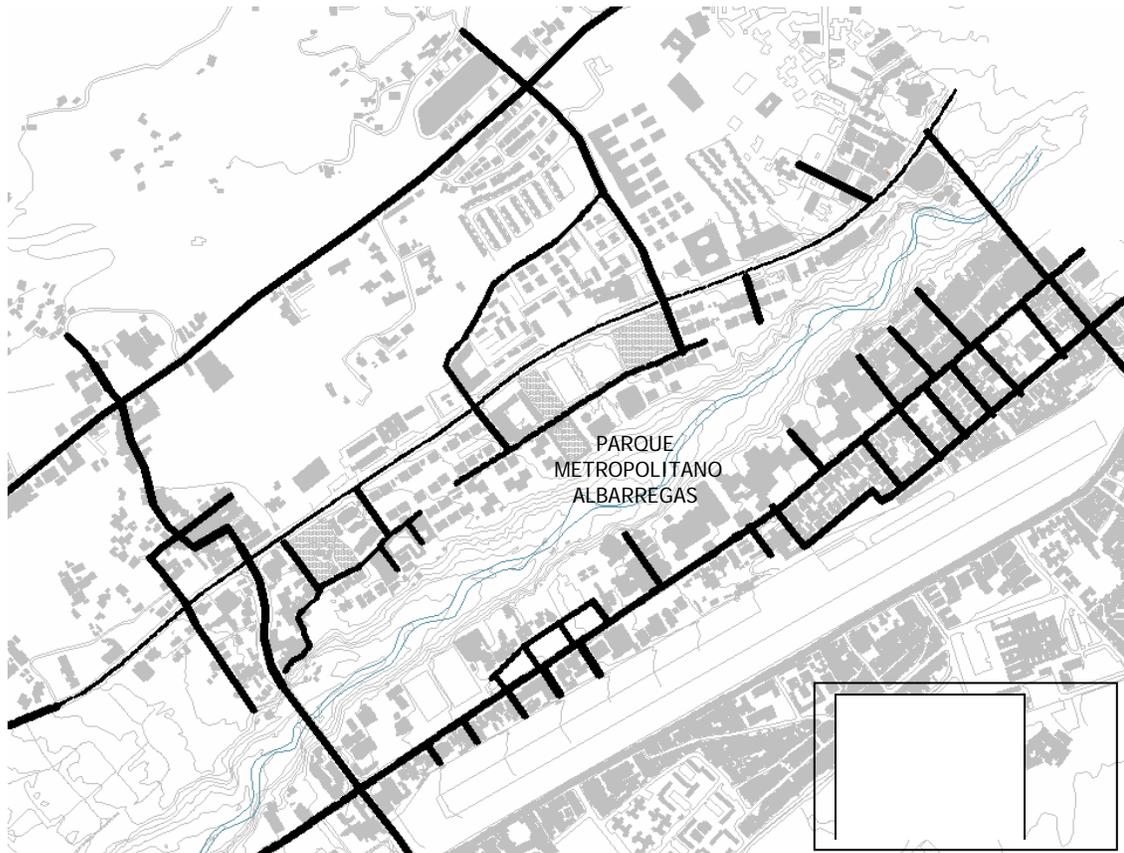


Figura 47. MOVILIDAD ACTUAL SECTORES ZCT4 Y ZCT5 DEL PARQUE ALBARREGAS



Por otro lado, como se aprecia en las fotografías, existe confusión y peligrosidad en los pasos y recorridos peatonales.

La pasarela existente en Av. Las Américas no es percibida como funcional por el peatón.



En algunos casos la vegetación establecida en las islas de las avenidas, interrumpe la visualización peatonal y vehicular generando inseguridad en momentos de cruces sobre avenidas y/o calles o en el momento de incorporación del vehículo a calles y/o avenidas.

Evidentemente los espacios públicos para el peatón y los conductores, no ha sido el adecuado. El cambio intenso de usos de residencial a comercial y de servicios no se ha adaptado, siendo notoria las deficiencias de los equipamientos asociados a las aceras y calles que sirven estas zonas de la ciudad.

Recientemente, el comercio informal ha aparecido y aumenta drásticamente, ubicándose en



lugares que afectan el desenvolvimiento diario del sector. Produciendo por ello conflictos peatonales, vehicular, de sanidad y seguridad.

Como se ve en la gráfica, los muros urbanos con la pretensión de proteger la propiedad y los conjuntos residenciales, han causado una contaminación visual que opacan las potencialidades de uso e imagen de este sector de la ciudad. Siendo evidente la poca identidad de los conjuntos residenciales y la falta de atractivos que presenta la calle para invitar a recorrerla peatonalmente.



Este sector de la Zona Central de la ciudad, dada la poca atención prestada por la Municipalidad, ha terminado siendo un corredor de servicios para el área metropolitana, que amerita ser ordenado e integrado a la banda urbana de La Meseta de la ciudad, conectándolo transversalmente a través de los espacios del Parque Metropolitano Albarregas, espacios estos que están llamados a cubrir las deficiencias de áreas verdes y de recreación, y como los espacios abiertos con mayores posibilidades de ser usados para mejorar la movilidad urbana de toda esta parte de la ciudad altamente poblada.



El sector de la Av. Las Américas, es muy dinámico en su configuración física. Con potencialidades deportivas, turísticas y de recreación. Estratégicamente consolidable.

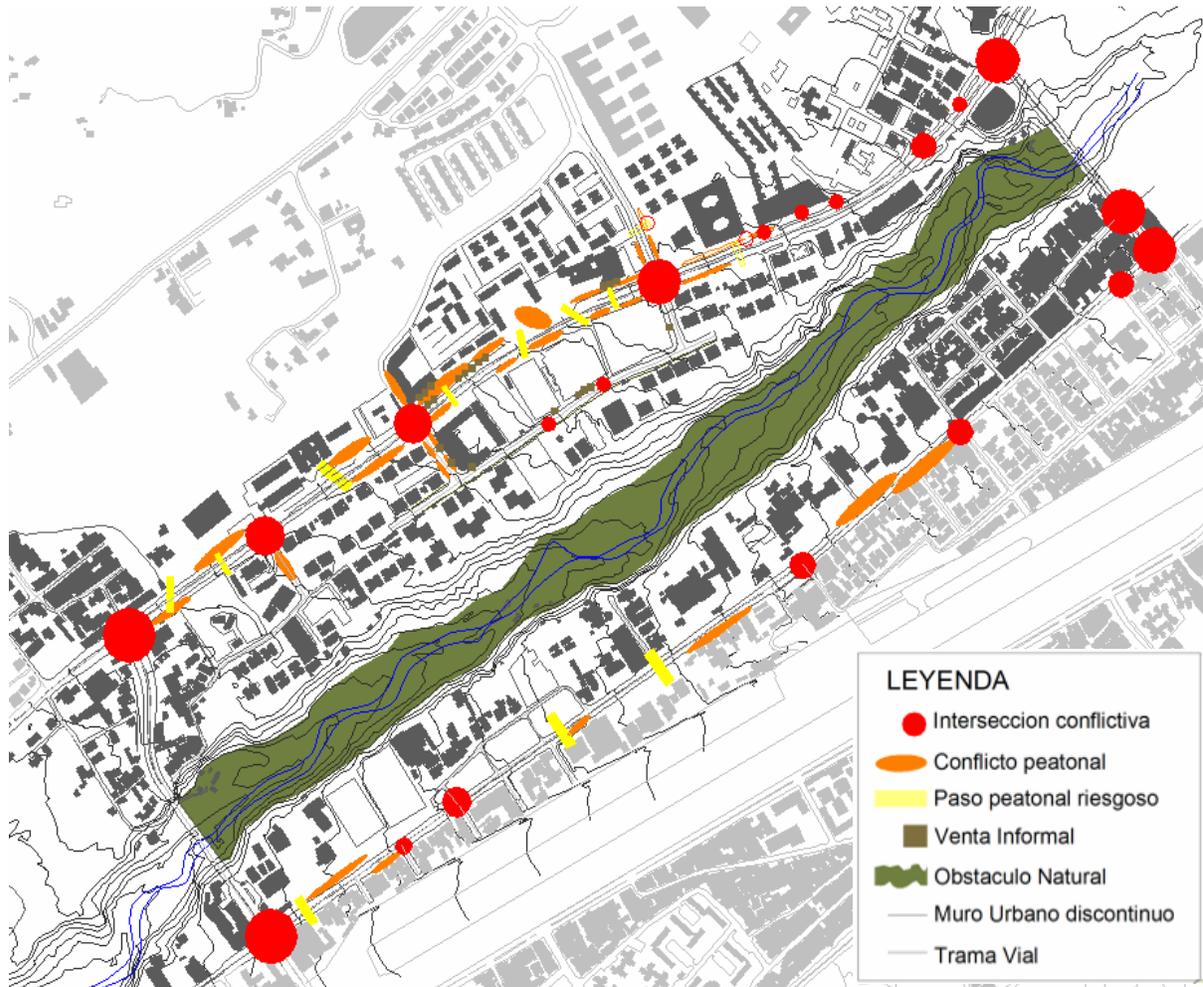


Figura 48. LOCALIZACIÓN DE SITIOS PROBLEMA QUE AFECTAN LA MOVILIDAD URBANA DEL SECTOR DE LAS AVENIDAS LAS AMÉRICAS Y URDANETA EN LA ZONA CENTRAL DE LA CIUDAD

b) Planteamientos centrales del Proyecto de Integración urbana a través del Albarregas

El proyecto se ha planteado bajo una mirada respetuosa con el entorno, adaptándose prudentemente a la realidad socio-política, económica y cultural de la ciudad. En tal sentido, se trabajó a partir de la creación y consolidación de dos grandes sistemas, el de movilidad y el de espacios abiertos de uso público, como resultado de la estratificación de los flujos encontrados en el área de investigación de esta parte central del Parque Albarregas.

El Sistema de Movilidad se establece, dentro de la concepción de un sistema de redes viales y peatonales que requieren ser desarrolladas con acciones puntuales a corto y mediano plazo. Estas redes deben funcionar de manera que contengan las actividades urbanas requeridas por el sector y que apoyadas en los espacios del Parque Albarregas activen las dinámicas de

la ciudad a través de conexiones transversales. La incorporación de otros modos de transporte sustentables complementa la necesidad de desplazamiento en cortas distancias.

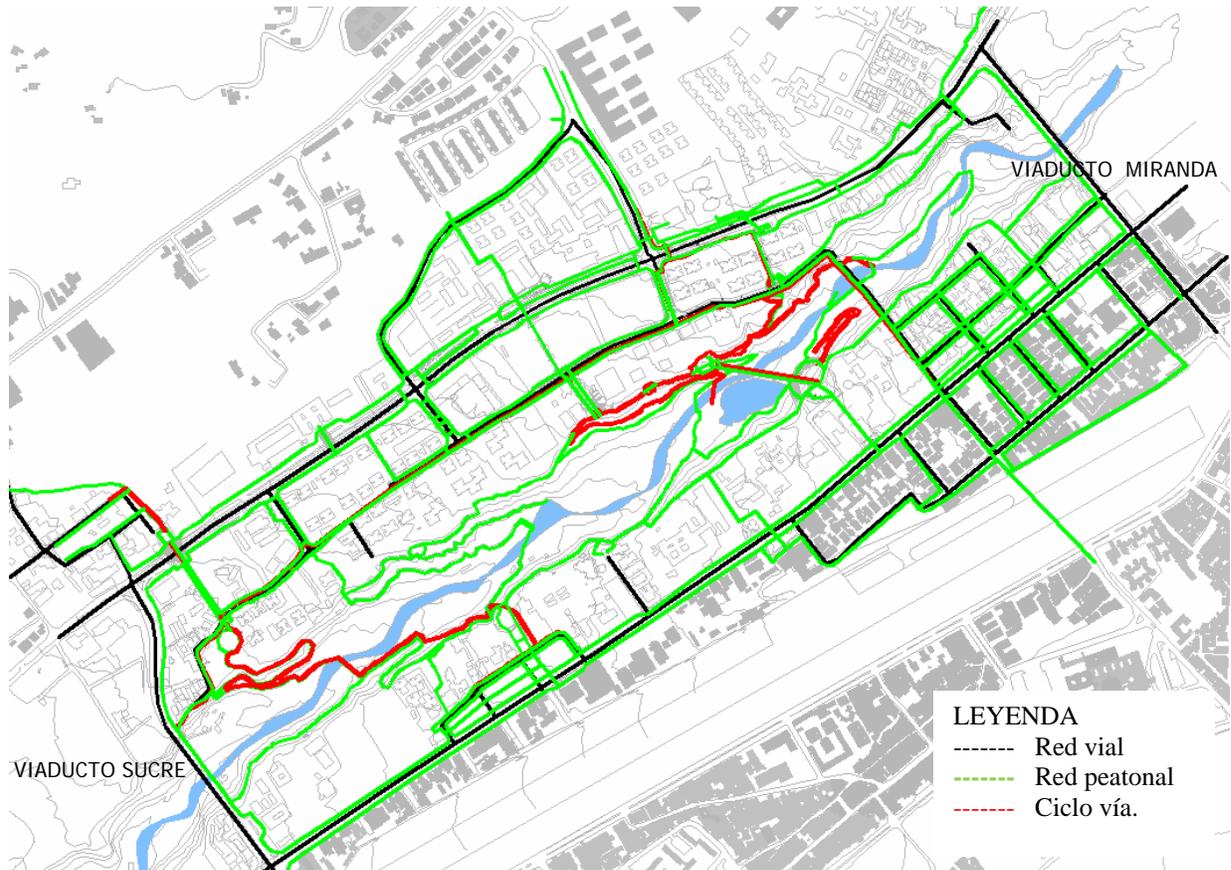


Figura 49. SISTEMA DE MOVILIDAD PROPUESTO SECTORES ZCT4 Y ZCT5 DEL PARQUE ALBARREGAS

En relación con las redes que se encuentran y que se propone sean consolidadas, serían:

- **Red Vial:** esta red está conformada por calles, avenidas, bulevares, estacionamientos, nodos e intersecciones viales.

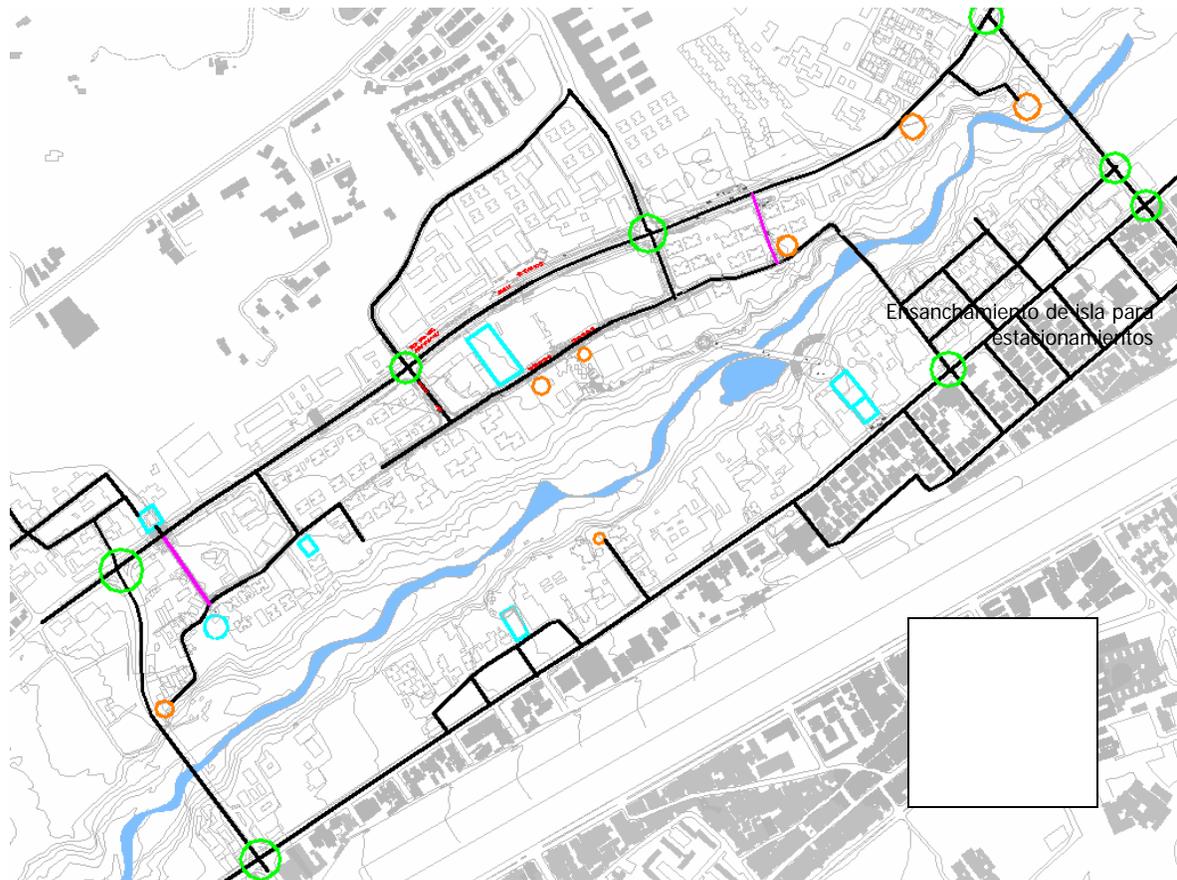
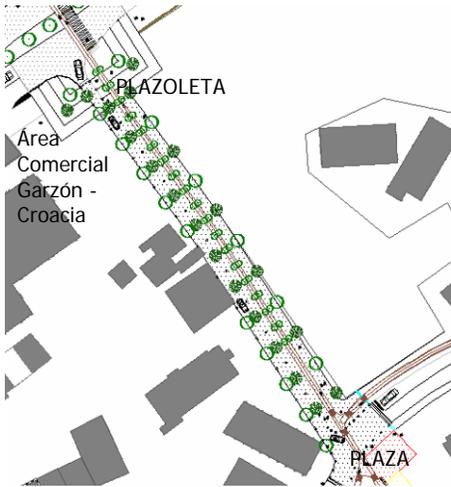


Figura 50. RED VIAL PROPUESTA SECTORES ZCT4 Y ZCT5 DEL PARQUE ALBARREGAS

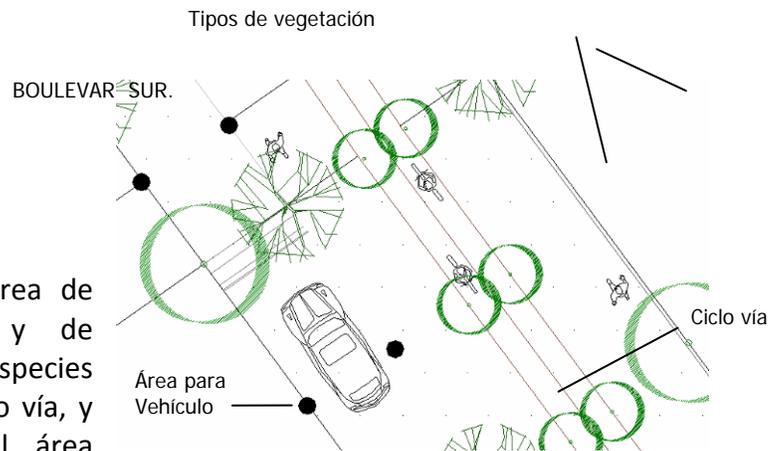
A través de un programa de señalización y pintura se delimitan claramente los canales de circulación en calles y avenidas. Canalizando, organizando y agilizando los recorridos. Se proponen vías nuevas que se conecten a las existentes, completando circuitos viales. Se proponen dos bulevares, uno hacia el norte del sector para dar acceso al parque conectando la Av. Las Américas, a la altura del centro comercial El Rodeo, con el parque y La Otra Banda (Av. Urdaneta), por la nueva vialidad.



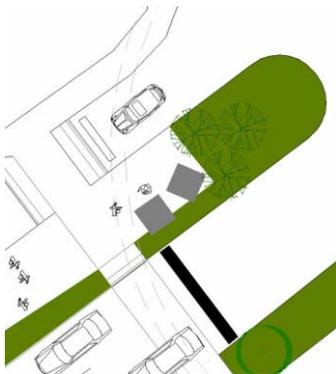


El otro boulevard se ubica hacia el sur del sector con la intención de canalizar el gran flujo peatonal que se dirige desde el área comercial del Garzón-Croacia y sus alrededores, hasta el área residencial detrás de la Av. Las Américas. Comienza y termina en áreas abiertas, plaza y plazoletas.

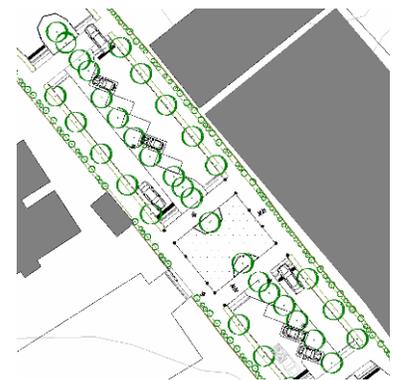
Estos bulevares contemplan un área de circulación vehicular, peatonal y de bicicleta. Están arborizados con especies bajas en el área peatonal y de ciclo vía, y con vegetación más alta en el área vehicular. Igualmente están dotados con mobiliario urbano y luminarias.



En algunos puntos las islas son ensanchadas para ubicar estacionamientos para vehículos o kioscos para servicios comerciales.

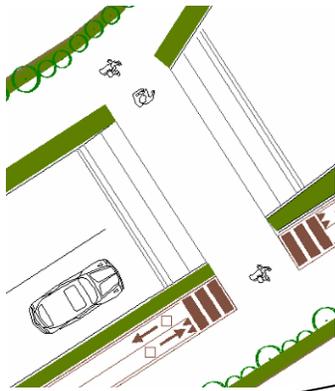


Ensanchamiento de isla para kioscos comerciales



Ensanchamiento de isla para estacionamientos

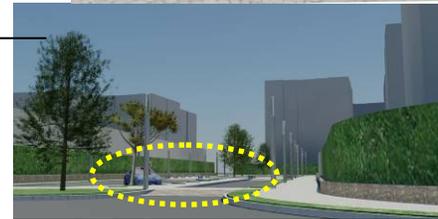




En las calles, donde el estudio lo determine, se ubican reductores de velocidad trabajados como pasos peatonales a nivel.



Reductores de velocidad.

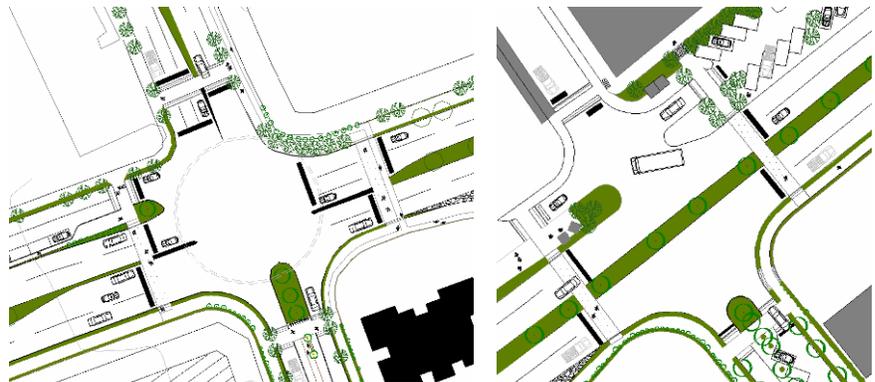


En las avenidas Las América y Urdaneta se propone un estudio para la poda de la vegetación existente. En calles, bulevares y algunos sectores de las avenidas, se plantea la siembra de árboles, según sea el caso.

Estratégicamente se plantean estacionamientos verticales en algunos puntos, para el funcionamiento peatonal del sector y del Parque Albarregas. Entre la Alcaldía del Municipio Libertador y el Colegio de Médicos, se programa un espacio como estacionamiento subterráneo, el cual tiene dos accesos, uno por el Colegio de Médicos y otro por la Alcaldía. Existiendo la posibilidad de ser construido por las dos instituciones e internamente utilizado y administrado por cada una individualmente.



Los nodos principales que concurren en la intersección con los Viaductos Miranda y Sucre y enlace Av. Las Américas-Monseñor Chacón, son trabajados con un elemento de aluminio que genera escala urbana en el que se ubican controles de tránsito.



Nodos e Intersecciones viales. Estacionamiento subterráneo Alcaldía-Colegio de Médicos

- **Red de Transporte Público:** esta mantiene los recorridos y circuitos planteados por la Alcaldía de Municipio Libertador. Se define el área de parada del vehículo público a través del cambio de pavimento en la calzada, tanto en calles como avenidas. Se reubican en algunos casos, los módulos de paradas. Estos deben ser techados para proteger al usuario de la intemperie, con asientos cómodos que permitan la espera del medio de transporte a los ancianos, niños y demás beneficiarios. Acompañados con avisos informativos referentes al servicio de transporte público donde se informe de los recorridos, paradas y horarios aproximados de espera.
- **Red Peatonal:** esta red está configurada por las aceras, pasos a nivel sobre calles, paso rayado de cebrá en avenidas, pasarelas, pasos subterráneos, caminerías y bulevares. Esta red es complementada por sistemas de espacios abiertos.

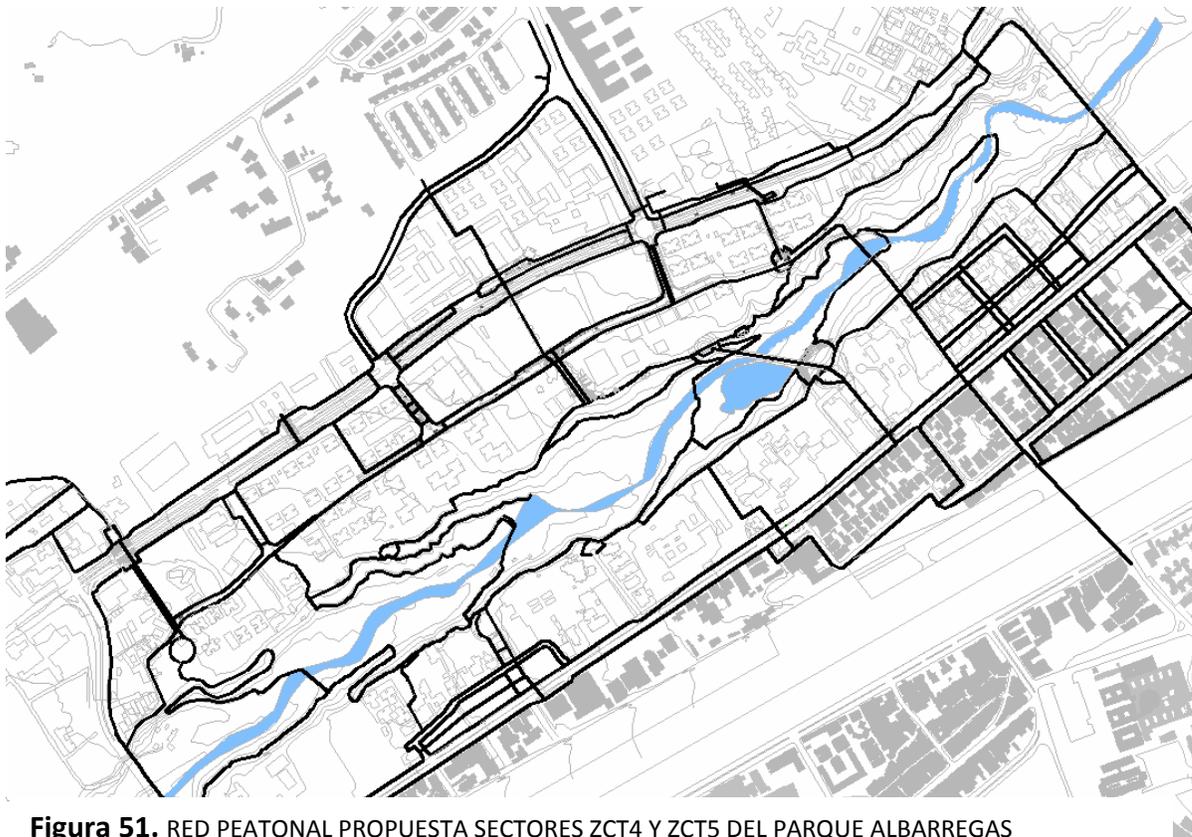


Figura 51. RED PEATONAL PROPUESTA SECTORES ZCT4 Y ZCT5 DEL PARQUE ALBARREGAS

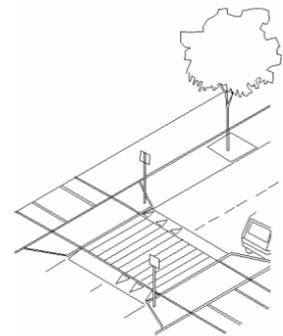


Para comenzar la configuración de la red peatonal, se plantea el ensanchamiento de las aceras cumpliendo con las normativas de discapacitados. Sobre las calles donde la normativa lo admite, se realizan los cruces a través de pasos peatonales a nivel, los cuales deben mantener el mismo ancho, altura y acabado de la acera proveniente. Consiguiéndose seguridad y evitándose el esfuerzo físico innecesario del peatón.

Ejemplo de acciones en red peatonal

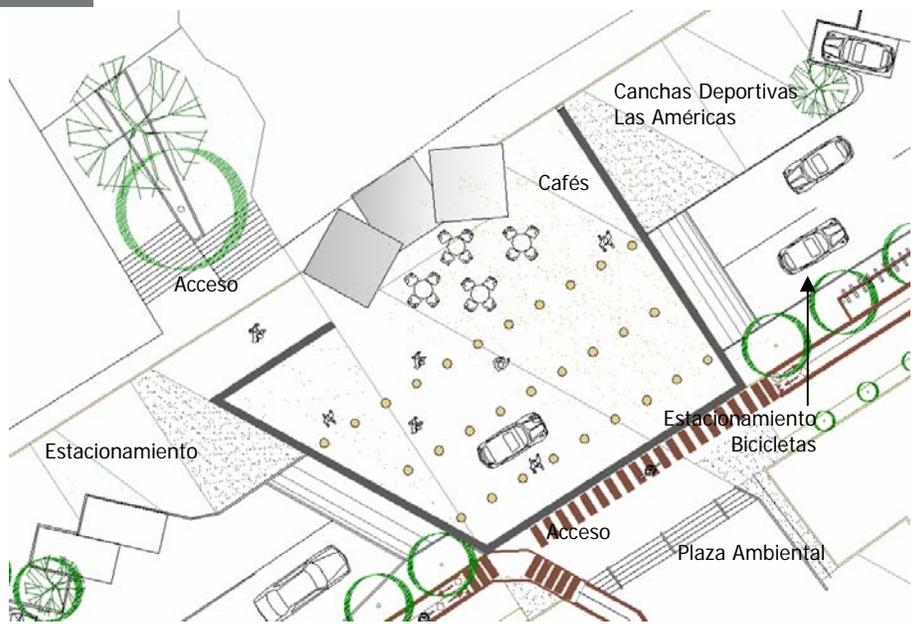


Paso a nivel. Detalle



En el caso específico del cruce sobre la calle que está entre las canchas deportivas Las Américas y la Plaza

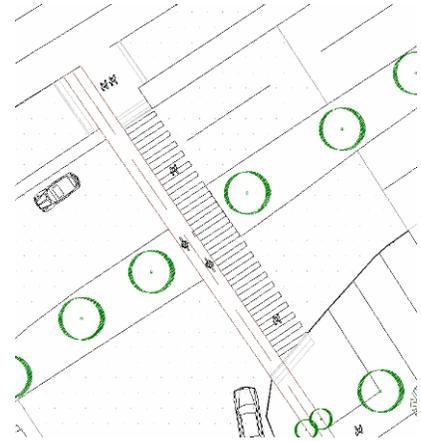
Ambiental, se plantea de forma diferente al resto de los cruces peatonales a nivel; por ser éste, un punto de confluencia peatonal y social. Se reubica y agrupa el comercio informal, en las inmediaciones de las canchas deportivas, potencializándolo, consolidándolo y propiciando la socialización a través de cafés al aire libre. Se delimita el área para estacionar vehículos. Se da accesibilidad al área deportiva y a la plaza Ambiental.



Cruce a nivel Plaza Ambiental – Canchas deportivas Las Américas

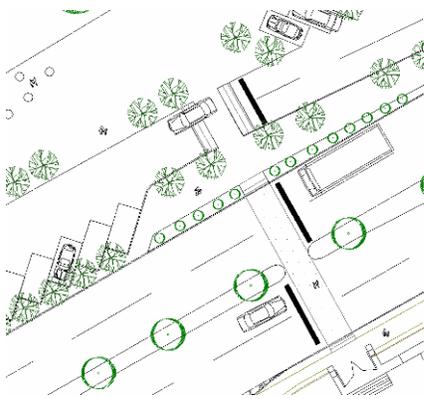
Se abren visuales hacia el Parque Metropolitano Albarregas. Se ubican estaciones de alquiler de bicicletas. Se juega con la vegetación para crear un microclima de confort.

En las avenidas donde la normativa no permite los pasos a nivel, se colocan en las aceras rampas de fácil acceso que salven el desnivel entre la calzada y la orilla, dándole continuidad y seguridad al recorrido peatonal mediante cambios de textura en el pavimento de la calzada y a través del rallado regular. En algunos casos estos cruces peatonales van acompañados del cruce de la ciclo vía.



Cruce peatonal texturizado.

Cruce peatonal acompañado de ciclo vía.



A nivel general para proteger al peatón en el recorrido por las aceras de las calles y avenidas, se establece un área verde ente la calzada y la acera, y otra, entre la acera y los muros urbanos ya construidos y por construir. Generándose un túnel verde que permite incorporar la vegetación del Parque a la trama de la ciudad y bajar las temperaturas a las horas más soleadas del día, creándose un confort térmico que permite al usuario recorrer el área de manera agradable. A su vez ésta acción unifica la lectura de los muros urbanos del sector.

En las jardineras ubicadas se colocan estratégicamente asientos básicos donde el peatón puede descansar y hacer de su recorrido un momento de ocio y recreación.

Para realizar los pasos sobre la avenida Las Américas en los puntos de mayor confluencia peatonal, se plantean cuatro pasos derivados del diagnostico previo, los cuales se muestran en la Figura 52 siguiente.



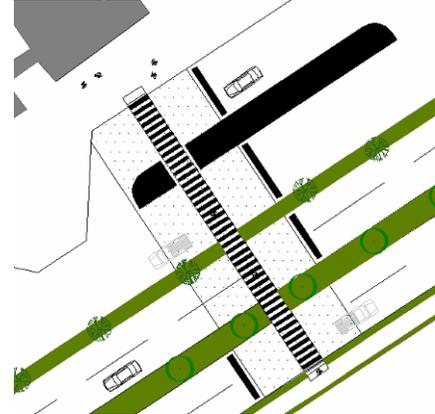
Figura 52. PROPUESTA DE UBICACIÓN DE CRUCES SOBRE LA AV. LAS AMÉRICAS

Paso 1, en este punto el cruce se realiza desde y hacia un espacio público. Con un rallado de cebra continuo, seccionando la isla central de la Avenida Las Américas, es decir, el peatón se mantiene a nivel de la calzada hasta estar en la isla entre la avenida y la calle de servicio, donde sigue su recorrido incorporándose por rampa a un paso peatonal a nivel y del otro lado se incorpora igualmente por rampa a la acera, concluyendo su travesía. En este punto se acompaña el paso peatonal con la ciclo vía. Previamente al rallado y a la ciclo vía se realiza un cambio de pavimento en la calzada que permite alertar al conductor y reducir la velocidad del vehículo.



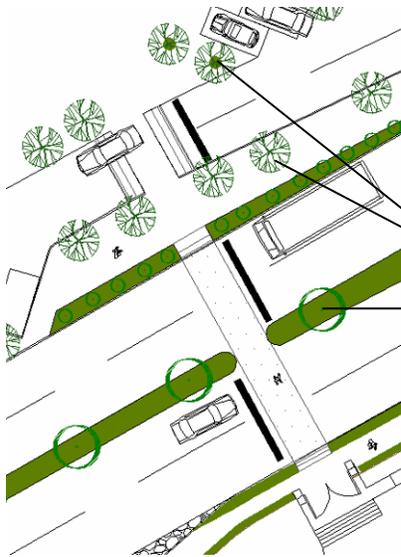
AV. URDANETA
Cruce peatonal sobre Av. Las Américas a nivel del Supermercado El Garzón.

Paso 2, ubicado frente y desde el Terminal de pasajeros. Este cruce peatonal sobre la Avenida Las Américas se trabaja de dos maneras, una superficial y otra subterránea. El paso superficial sobre la Avenida se realiza con un rallado reglamentario continuo seccionando las islas tanto de la avenida como la de la calle de servicio para permitir el paso continuo con maletas u otros elementos con ruedas. Se incorporan a las aceras con rampas.



Cruce peatonal sobre Av. Las Américas a nivel del Terminal Pasajeros de Pasajeros

El paso subterráneo se deja a manera de idea con la posibilidad de ser desarrollado posteriormente como proyecto y consiste en pasar por debajo de la avenida a través de un ambiente comercial seguro, iluminado y ventilado desde el techo por cúpulas, traga luces, inyectores y extractores de aire, que se abre desde el interior de la planta sótano del Terminal hasta una plazoleta que debe ubicarse al otro lado de la Av. Las Américas. Su acceso podrá estar controlado por el mismo Terminal de Pasajeros.



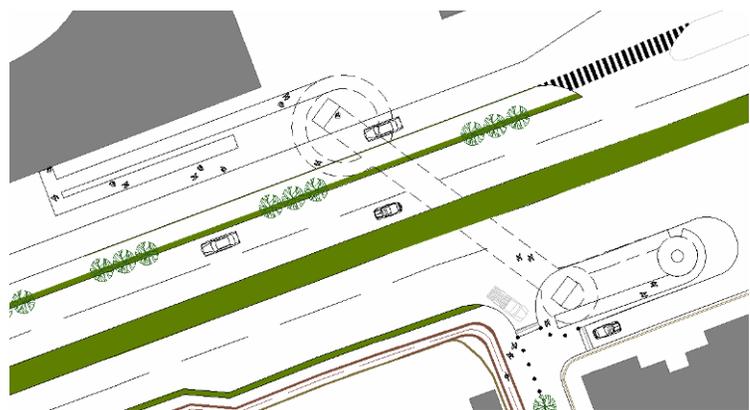
El Paso 3 está ubicado frente a la Plaza Las Américas a 200mts del Seguro Social. Éste cruce se maneja con los mismos criterios urbanos anteriores a diferencia del cambio de pavimento previo al paso peatonal, el cual no es considerado.

Ejemplo de la siembra de árboles en la Av. Las Américas



Cruce peatonal sobre Av. Las Américas a nivel de Plaza

Paso 4, se localiza a nivel del centro comercial El Rodeo (en construcción) entre el McDonald's y las Residencias El Rodeo. Planteándose una pasarela sobre la Av. Las Américas con rampas de acceso y ascensores a cada extremo que complementen su accesibilidad. Desde el primer nivel del centro comercial se incorpora a la pasarela una rampa que permita evacuar directamente en ella, los flujos peatonales que derivaran del interior del centro comercial evitándose la congestión en las aceras de la avenida que se mantienen con las dimensiones originales.



Pasarela propuesta sobre la avenida Las Américas.

3. PROYECTO DE DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE CONEXIÓN PEATONAL SOBRE EL RÍO ALBARREGAS ENTRE LAS AVENIDAS LAS AMÉRICA Y URDANETA EN EL SECTOR PLAZA AMBIENTAL-AEROPUERTO

Para terminar de consolidar la red peatonal y reactivar el funcionamiento del Parque Metropolitano Albarregas, se plantea recuperar las caminerías existentes ubicadas en la margen derecha del río, el cual será cruzado a través de puentes naturales según sea el caso, que luego darán continuidad al recorrido peatonal por nuevas sendas peatonales conectándose naturalmente los bordes de la meseta y estos espacios de la Otra Banda.

En la búsqueda del tejido transversal de la ciudad, se plantea concretamente, el tendido de una pasarela o viaducto sobre el río Albarregas que permita salvar el desnivel existente entre los dos bordes naturales del río Albarregas, y la cual debe ser construida bajo criterios de sustentabilidad y eficiencia energética.

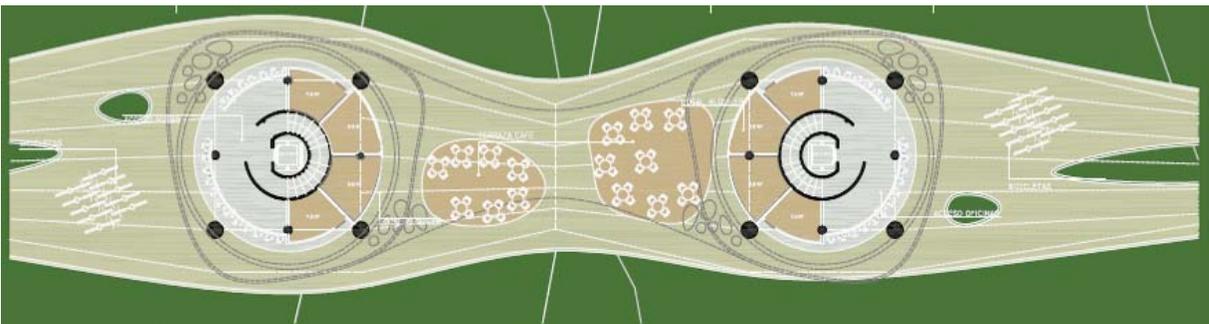


Imagen. Pasarela sobre el río Albarregas.



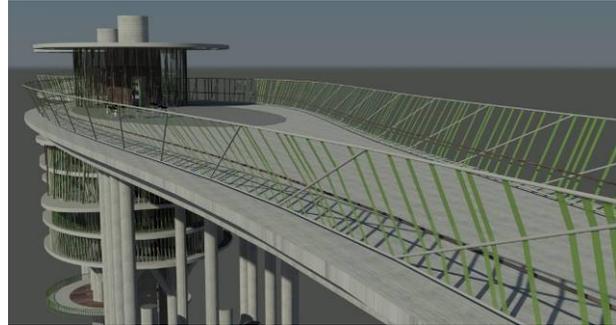
Ubicación. Pasarela sobre el río Albarregas.

A nivel urbano, la implantación de esta pasarela en el sector, se realizara a partir de dos espacios públicos ubicados a los extremos de esta, configurados como plazoletas que recogen, ordenan y dirigen los flujos peatonales por ella recogidos. Tiene una planta sinuosa con un ancho variable que va desde los 5 hasta los 15 mts de ancho, con un largo aproximado de 180mts. Siendo espacios contenedores de actividades relacionadas a la movilidad peatonal, el comercio, el ocio y la recreación.



Planta de la Pasarela propuesta sobre el Río Albarregas.

Los cerramientos de seguridad de la pasarela, son planteados con materiales livianos y transparentes que permitan la integración visual y emotiva con el hábitat del Río y Parque Albarregas.



Cerramientos en pasarela sobre el Río Albarregas.



Viaducto existente sobre el Río Albarregas.

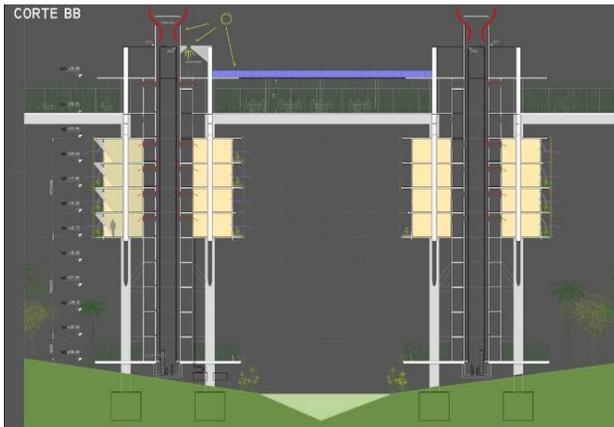
Para el sostenimiento físico de este paso peatonal, es posible que requiera de pilotes con dimensiones estructurales, similares a los viaductos existentes en la ciudad.



Imagen proyectada de la vista del propuesto Viaducto peatonal sobre el Río Albarregas.

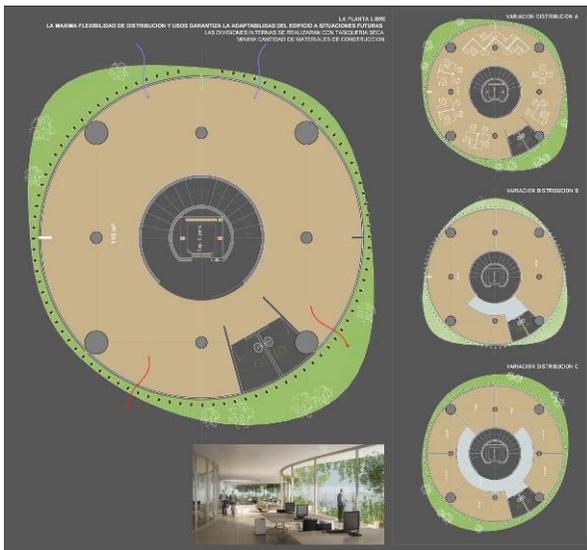
Con el respeto que amerita el hábitat que contendrá dicha estructura, y evitando la saturación de estos espacios del Parque Albarregas con elementos constructivos disfuncionales, se plantea a continuación algunos detalles de las bases principales de los elementos constructivos de esta obra vial:

Dos grandes torres de edificio ubicadas hacia la margen derecha del Río Albarregas, que contendrán actividades administrativas, comerciales, gubernamentales, culturales y educativas. Ello, para hacer de esta pasarela un elemento funcional y sustentable en el tiempo y generar así espacios y estructuras hitos dentro de la ciudad y la zona del Parque Albarregas, para que sean referencia nacional e internacional activando un nuevo sitio de interés turístico para la ciudad.



Edificaciones bases del Viaducto peatonal sobre el Río Albarregas

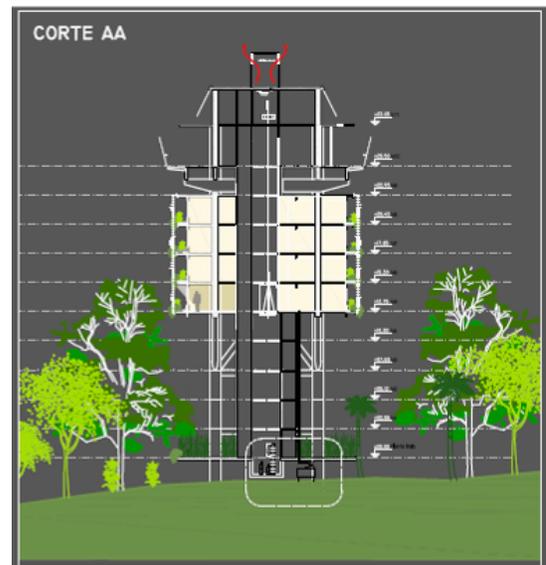
Estas edificaciones se diseñan a partir de un elemento central que contiene las circulaciones verticales necesarias para su funcionamiento, y que a su vez albergan los conductos para la circulación de aire de renovación del edificio, además de otras instalaciones. La circulación vertical está pensada para dar servicio directo desde el Nivel Río del Parque hasta el Nivel de la Pasarela, conectando directamente río y bordes de mesetas, y para dar servicio específico de cada piso.



Modelos de plantas. Viaducto sobre el Río Albarregas.

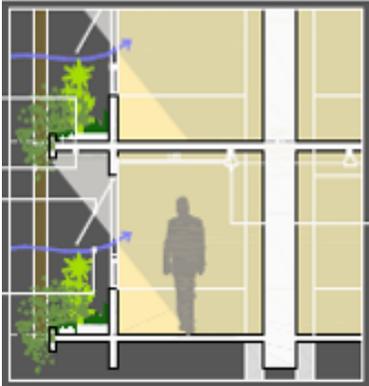
Se le proyectan plantas libres modulares que sean flexibles a los futuros requerimientos de uso. La modulación ha de ser con material liviano y removible. Los cerramientos verticales exteriores deberán permitir el flujo de las corrientes de aire naturales minimizando la necesidad de sistemas de refrigeración mecánica.

Cada torre poseerá cuatro niveles pero su altura total será de 115mt. La intención es simular con cada torre la silueta de un árbol donde se representa visualmente los efectos que de él se emanan. El tronco es la circulación vertical y las ramas los entrepisos. Cada nivel tendrá una altura de entre piso de 3,50 mts que permita la ubicación de instalaciones sobre un falso techo.



Corte. Viaducto peatonal sobre el Río Albarregas.

Las aguas negras serán tratadas de manera que se separen los residuos sólidos que se utilizarán para compost y los residuos líquidos serán tratados para utilizarlos en el riego de áreas verdes de los espacios recreacionales rehabilitados dentro del Parque.



Las fachadas se trabajan con vidrio para maximizar la entrada de luz natural pero se recomienda el uso de vidrio de baja emisividad para filtrar las radiaciones. Simultáneamente se plantea un sistema de parasoles y jardineras en los aleros del edificio para proteger los espacios internos del exceso de radiación solar. Una parte de la energía eléctrica consumida por la pasarela, se generara mediante un campo de captación fotovoltaico.

Corte en fachada. Viaducto sobre el Río Albarregas.

Los usos estimados para ubicar en las edificaciones de la pasarela son: el gubernamental, ubicando oficinas para la Alcaldía del Municipio Libertador, para el Ministerio del Ambiente, para CORMETUR, para la Universidad de los Andes, cubriendo las necesidades físicas de dichas u otras instituciones en el sector. El cultural, con salas de concierto, exposiciones, conferencias, convenciones, cine, etcétera, alimentando el espíritu bohemio de la ciudad. El comercial y de servicios, ubicándose restaurantes,

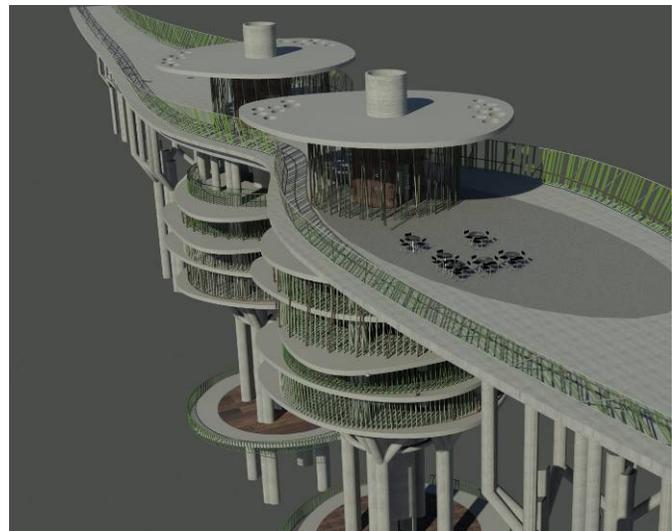


Imagen general. Viaducto peatonal sobre el Río Albarregas.

cafetines, parque infantiles, parques para la tercera edad, alquiler de bicicletas, cajeros automáticos, taquillas de pagos, bancos, etc.

En cuanto al Uso Cultural-Educativo, se plantea asociado al establecimiento de centros deportivos y museos donde se puedan dar a conocer los principios de sustentabilidad aplicados en el funcionamiento de la pasarela. Estos usos deben ser distribuidos en la planta del paso peatonal, los de servicio y comercio; y en las edificaciones los gubernamentales, los educativos y culturales.

4. PROPUESTO DE DISEÑO DE RED DE TRANSPORTE ALTERNATIVO Y SISTEMAS DE ESPACIOS ABIERTOS ASOCIADOS A PROYECTO DE ENLACE PEATONAL

a) Red de Transporte Alternativo

El transporte planteado para crear una red de movilidad alternativa, es la bicicleta, por ser el medio motor, después del transporte público y el vehículo particular, el más utilizado en el sector y en la ciudad. Para configurar esta red, se traza un circuito paralelo a las aceras y caminerías existentes, que se complementa con los bulevares, pasos peatonales y otras alternativas anteriormente propuestas. Se busca así evitar los recorridos sobre las avenidas para resguardar sus condiciones de arterias viales. La red estará constituida, por el trazado de la ciclo vía, estacionamiento para las bicicletas, lugares para rentar el servicio, y específicamente dentro de las áreas del Parque, módulos para el mantenimiento y servicios de la bicicleta y usuarios.

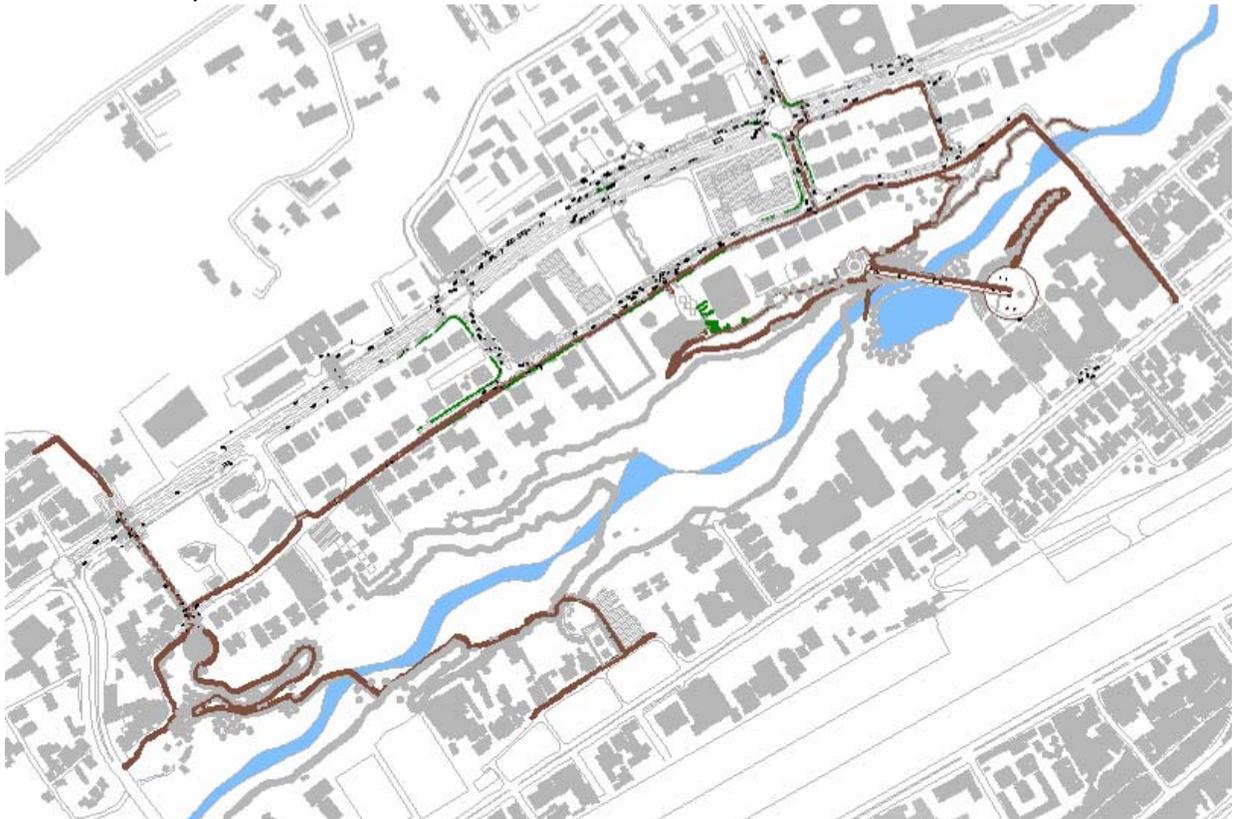


Figura 53. RUTA PROPUESTA DE TRAZADO DE LA CICLO-VÍA

Dentro del tejido urbano, esta ciclo vía se plantea con un pavimento multicapas de acabado anti resbalante, y dentro del Parque se considera de tierra, permitiendo montar bici-cross. Este cambio de pavimento aporta diversidad al recorrido, teniendo tramos para pasear y tramos para el deporte. Tendrá dos canales uno para cada sentido de desplazamiento.

Normalmente la dimensión de un canal es de 0.90mts de ancho para un total general de 1.80mts. En algunos casos por la condición existentes de la calzada y acera, el ancho del canal variará pudiendo alcanzar un máximo total de 2.60mts. de ancho y un mínimo de 1.20mts.

Estratégicamente se ubican unos espacios destinados a establecer estacionamientos para las bicicletas y para ubicar un sistema renta de alquiler de las mismas.



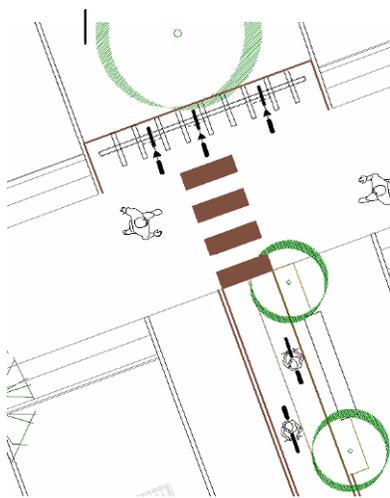
Renta de bicicletas



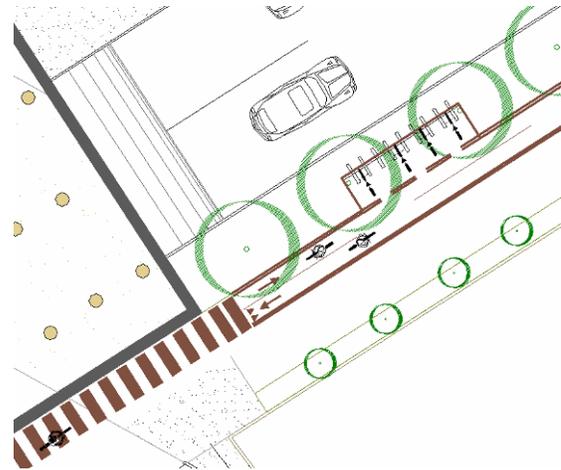
Mobiliario urbano.



Estacionamiento bicicletas

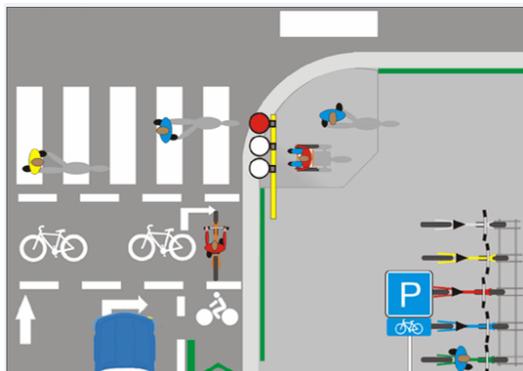


1

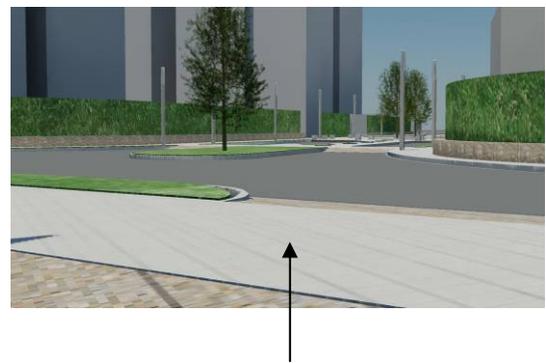


2

Ubicación de los puntos de alquiler y estacionamientos de bicicletas. 1. En bulevares. 2. Acceso Plaza Ambiental.



Señalización de la Ciclo Vía en cruces e intersecciones viales

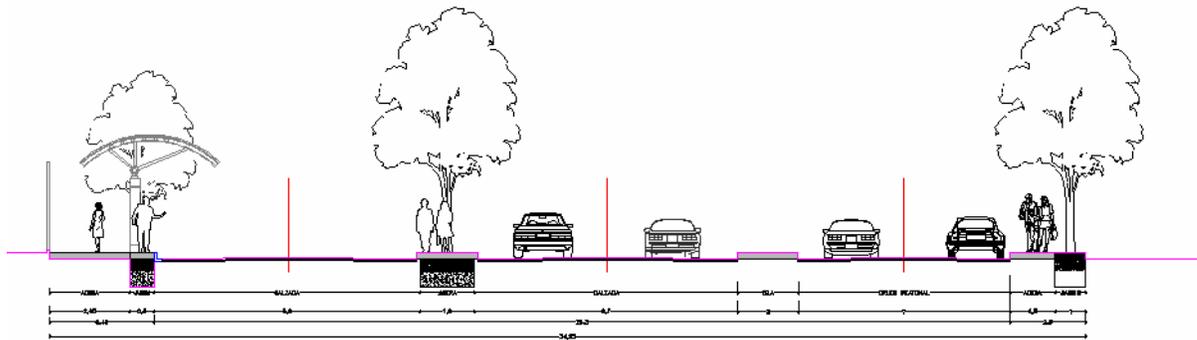


Cambios en el pavimento de aceras para el trazado de la ciclo vía.

En relación con la intervención y consolidación del Sistema de Movilidad en la Zona Central del Parque Metropolitano Albarregas para los tramos comprendidos entre los viaductos Miranda y Sucre y Av. 2 y Las Américas, se resume de la siguiente manera:

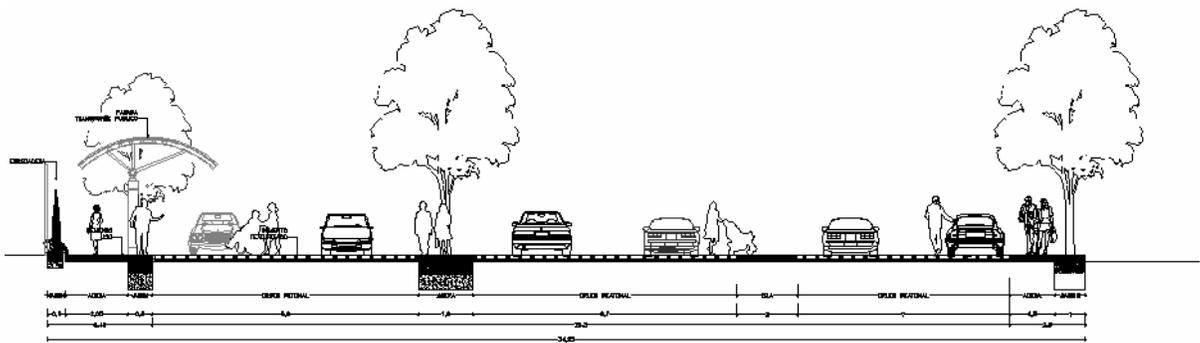
PERFIL AV. LAS AMERICAS

SECCION ACTUAL



SECCION DE VIA ORIGINAL AVENIDA LAS AMERICAS.

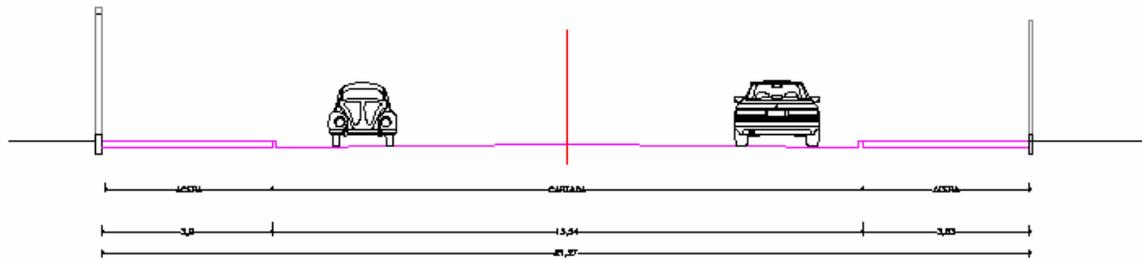
SECCION PROPUESTA



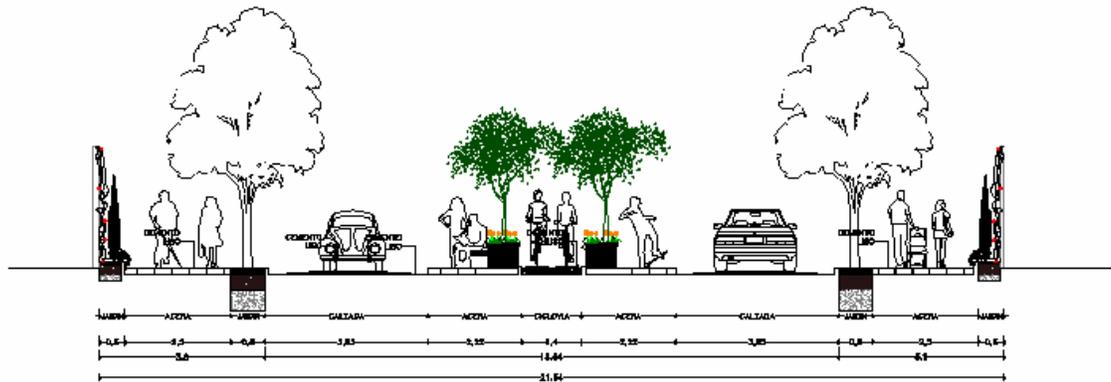
SECCION DE VIA MODIFICADA AVENIDA LAS AMERICAS.

PERFIL CALLES PERPENDICULARES A LA AV. LAS AMERICAS HACIA EL PARQUE

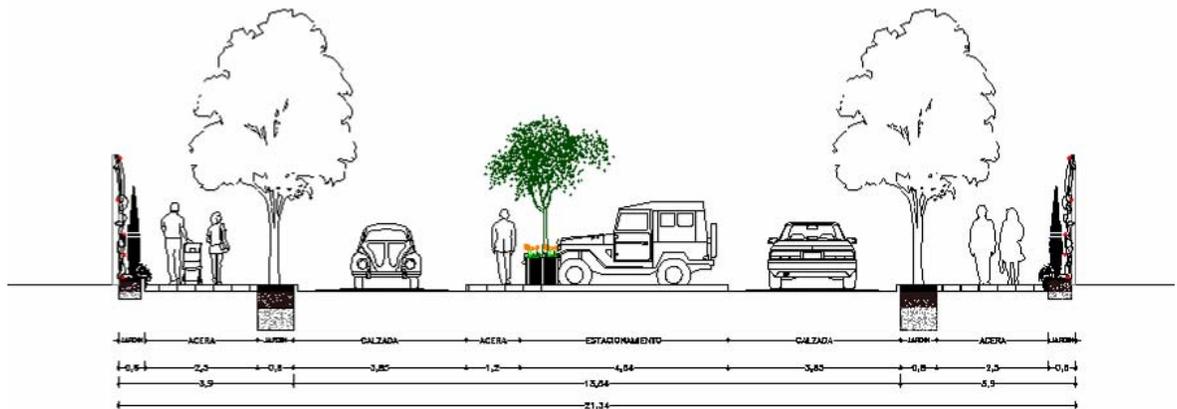
SECCION ACTUAL



SECCION PROPUESTA



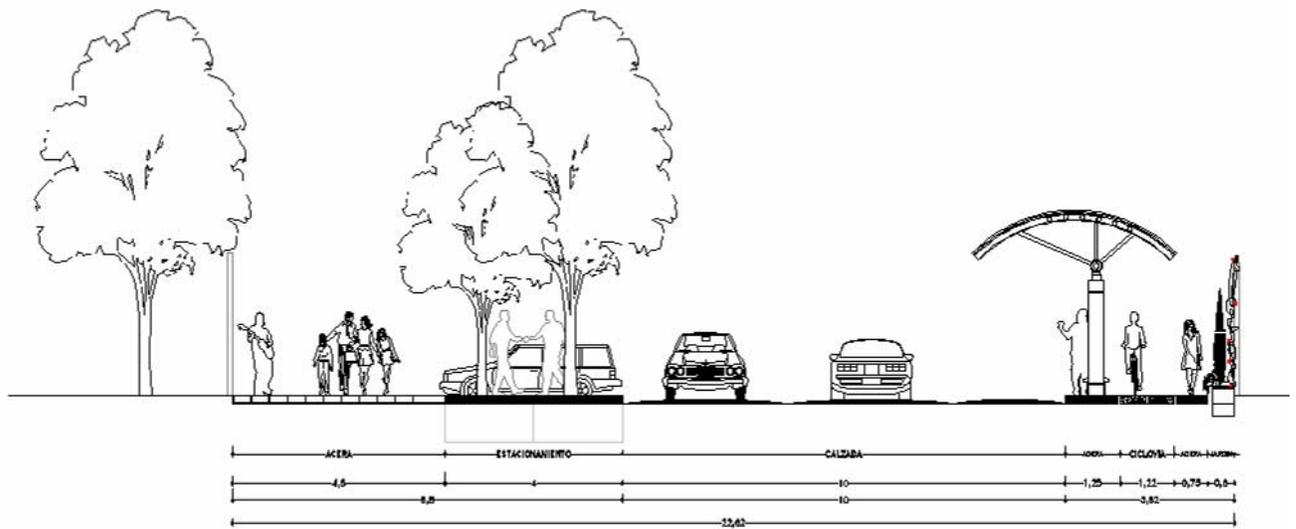
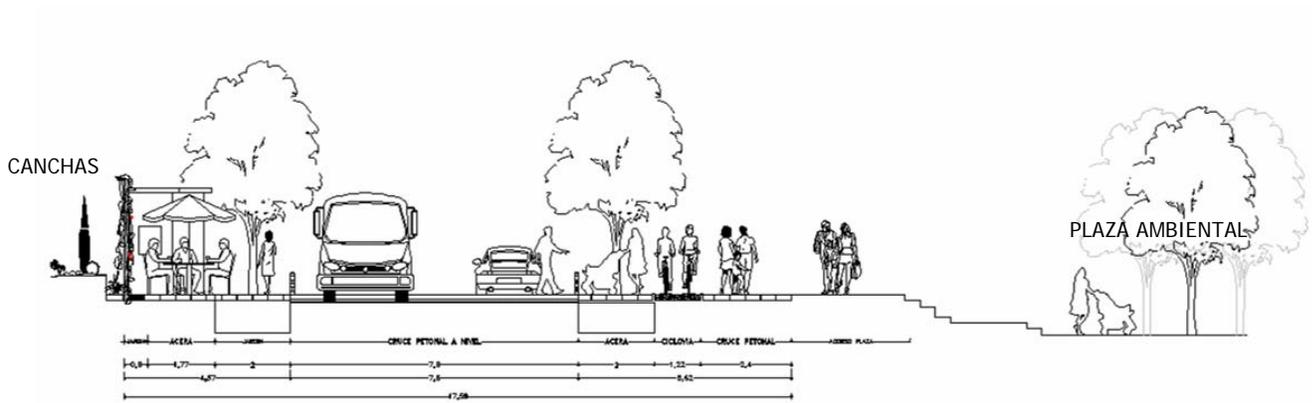
INTERSECCION SEGURO SOCIAL



INTERSECCION SUPERMERCADO COSMOS

PERFIL VIAL DEL CRUCE ENTRE LAS CANCHAS DEPORTIVAS DE LA AV. LAS AMERICAS Y LA PLAZA AMBIENTAL

SECCION AA PROPUESTA



b) Propuesta de Sistema de Espacios Abiertos.

Este sistema, en el área de estudio, está configurado por los espacios abiertos no construidos dentro de la trama físico-espacial de la ciudad. Donde el Parque Metropolitano Albarregas será el eje estructurante y receptor de actividades lúdicas, ecológicas, turísticas, recreativas, culturales, deportivas y de servicios, tanto para el sector investigado como para el resto de la ciudad.

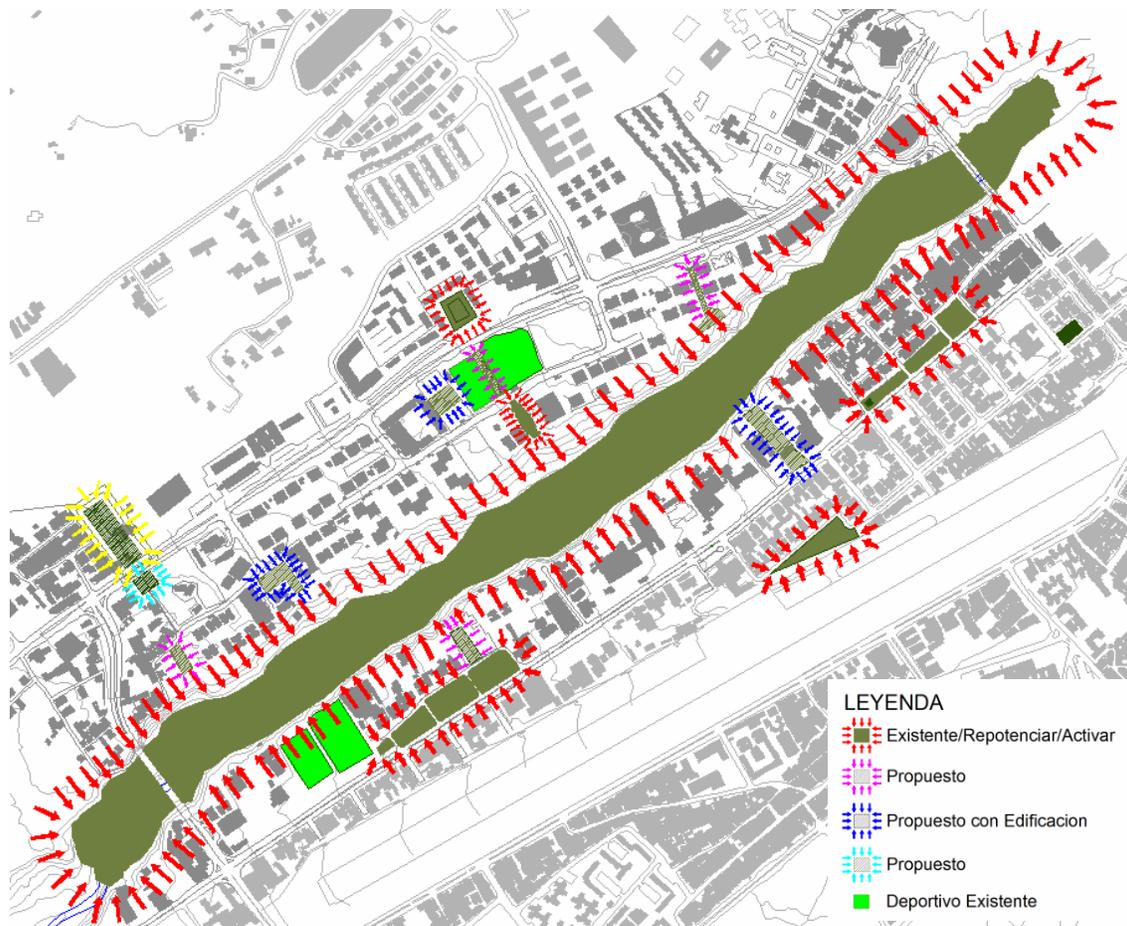


Figura 54. ESPACIOS ABIERTOS NO CONSTRUIDOS EN SECTORES DE LA ZONA CENTRAL QUE SE PROPONEN PARA SER INTERVENIDOS COMO ESPACIOS PÚBLICOS

Pensando en la trascendencia del Parque Metropolitano Albarregas como espacio natural abierto, conectado al tejido urbano de la ciudad de Mérida, se trabaja el Parque como un elemento conector y funcional que está en condiciones de generar, atraer y contener dinámicas urbanas importantes para el desarrollo económico, social y cultural de la ciudad.

Se entrelaza a la ciudad a través de áreas públicas abiertas que se configuran secuencialmente y según su requerimiento físico y social en plazas y canchas deportivas.

- Las Plazas

Se plantea una plaza pública en los terrenos adyacentes al Supermercado El Garzón, que permita acoger el flujo peatonal proveniente, tanto de esta instalación comercial como de las instalaciones vecinas para ser posteriormente incorporado a las dinámicas del sector a través de un boulevard que terminará en otro espacio público configurado en el borde de la meseta.

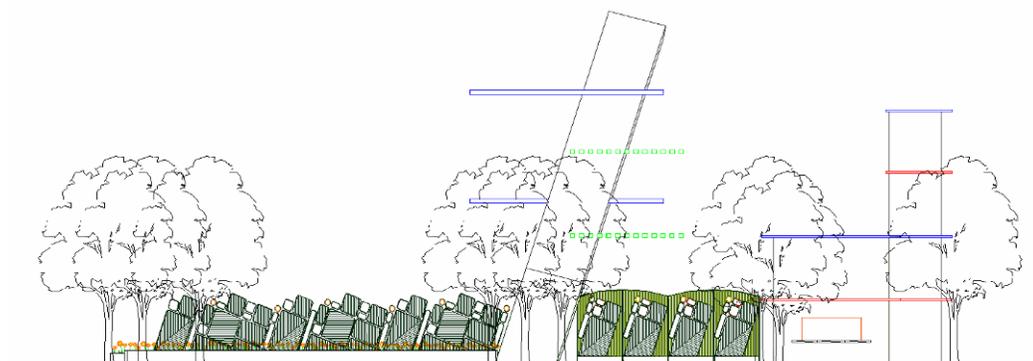


Esta plaza dará servicios comerciales al sector y acceso al Parque, además de configurar un estacionamiento vertical.

Las plazas existentes pueden ser recuperadas a través de la ubicación de mobiliario adecuado para la recepción de actividades de ocio, servicio y recreación. Demandan cambio de pavimento, obras de paisajismo, seguridad e iluminación.



En esta investigación se propone igualmente, un proyecto para rehabilitar la Plaza Ambiental -ubicada entre el Ministerio del Ambiente e INPARQUES-, y se propone ubicar al fondo de ésta plaza, un acceso controlado al Parque Albarregas con una edificación de servicio que genere un elemento liviano visible desde algunos puntos del sector y la ciudad.



Fachada principal del acceso al parque desde la Plaza Ambiental

En todo caso, se recomienda que los parques presentes en el sector deban ser evaluados paisajísticamente e incorporados al sistema de plazas, canchas y puntos de encuentro que se proponen en esta investigación.



Plaza existente entre edificaciones deportivas

La plaza configurada por las edificaciones deportivas al lado del Seguro Social, se incorporan al sistema a través de rampas, escaleras, cambio de pavimento, proyecto paisajístico y de iluminación. En este espacio se identifica un área para la reubicación del comercio informal actualmente establecido frente a la entrada del Seguro Social por la Avenida Las Américas.

Entre la Alcaldía del Municipio Libertador y el Colegio de Médicos del Estado Mérida, se esboza una plaza que permite abrirle una fachada al Parque Albarregas sobre la Avenida Urdaneta. Este espacio es la conexión física entre las dos bandas de la ciudad. En ella deben ubicarse los accesos al estacionamiento subterráneo propuesto anteriormente.



Plaza propuesta entre Alcaldía de Mérida y Colegio de Médicos.

- Canchas deportivas

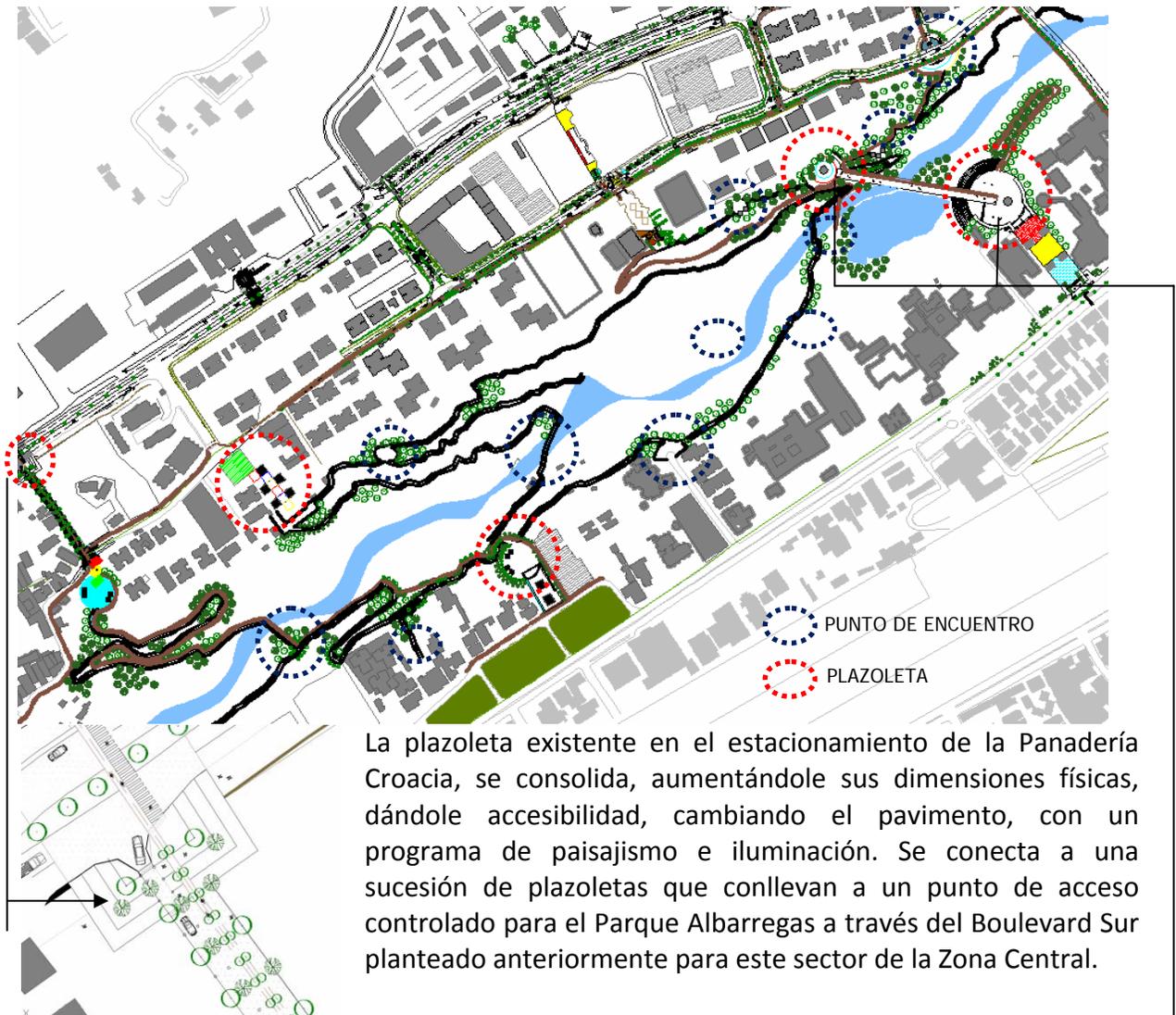
El área entre las canchas deportivas de la Av. Las Américas es utilizada para darle accesibilidad a estas, desde las vías que las configuran. Se ubican rampas, cambio de pavimentos e iluminación. A las canchas del Colegio La Salle se le da visibilidad desde y para el borde.



Canchas deportivas de la Av. Las Américas

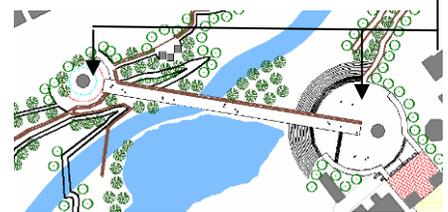
- Plazoletas y otros puntos de encuentro.

En los bordes de la meseta se plantean establecer, plazoletas y puntos de encuentro, donde se ubiquen servicios, comercios, parques infantiles, parques para la tercera edad y accesos controlados para el Parque Metropolitano Albarregas, dichos accesos son acompañados por los cerramientos ya planteados para el Parque Recreacional Albarregas en la Zona Norte.



La plazoleta existente en el estacionamiento de la Panadería Croacia, se consolida, aumentándole sus dimensiones físicas, dándole accesibilidad, cambiando el pavimento, con un programa de paisajismo e iluminación. Se conecta a una sucesión de plazoletas que conllevan a un punto de acceso controlado para el Parque Albarregas a través del Boulevard Sur planteado anteriormente para este sector de la Zona Central.

Para la implantación de la pasarela planteada en la red peatonal (Viaducto peatonal), se ubican dos plazoletas como puntos de congregación, en donde hay presencia de mobiliario urbano dirigido al descanso, al ocio y a los servicios públicos. Igualmente, son espacios iluminados y con pavimentos que van dando una lectura al área en trabajo



V. PROPUESTA DE ACTUACIONES ZONA SUR. INTEGRACIÓN DE ESPACIOS DEPORTIVOS, VIALES Y DE ENCUENTRO COMUNITARIO

1. LA REALIDAD OCUPACIONAL Y EL CARÁCTER ESTRATÉGICO DEL NODO VIAL LA PARROQUIA-LOS CUROS- CAMPO CLARO EN LA MOVILIDAD URBANA DE LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE MÉRIDA.



Figura 55. ZONA SUR DEL PARQUE ALBARREGAS

Como se muestra en las Figuras 55 y 56, la Zona Sur del Parque Metropolitano Albarregas esta comprendida desde el Viaducto Sucre, hasta el punto de confluencia del río Albarregas al Chama en la Urb. Don Luís de Ejido. Se caracteriza por la presencia de complejos residenciales recientes de alta densidad, zonas tradicionales de la ciudad, como La Parroquia, y una serie de pequeñas barriadas como San Buenaventura, La Candelaria y La Vega de Zumba ubicadas hacia los bordes del Río Albarregas, todos los cuales configuran una diversa particularidad de la ciudad.

En su funcionamiento dentro de la ciudad, se ha venido comportando como un importante punto de distribución de flujos viales provenientes del resto del Estado Mérida a través de Ejido. Sobresale en ella sin embargo, la evidente falta de espacios públicos y la escasa conectividad entre sus áreas urbanizadas y los nuevos desarrollos de transporte (Trolebús) y deportivos (Complejo 5 Águilas Blancas).

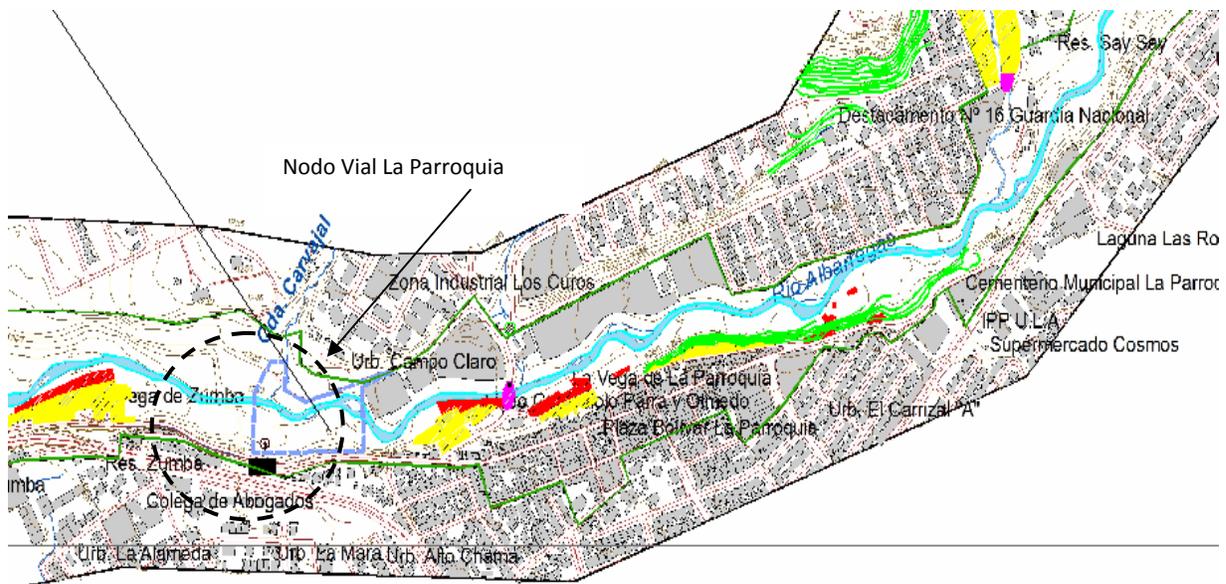


Figura 56. SECTORES REPRESENTATIVOS DE LA ZONA SUR DEL PARQUE ALBARREGAS

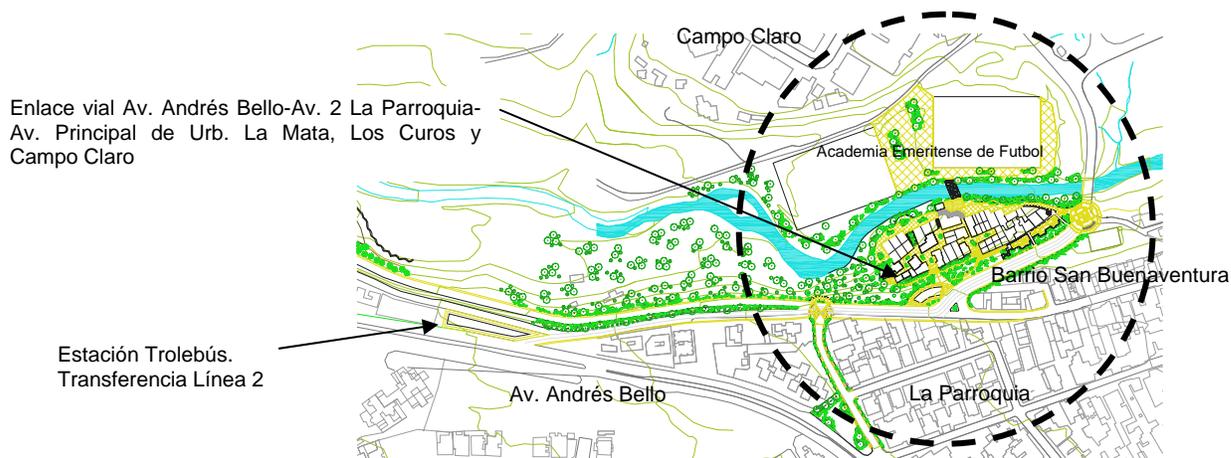


Figura 57. NODO VIAL LA PARROQUIA

De acuerdo a estimaciones de la Gerencia de Vialidad y Transporte de la Alcaldía de Mérida, y cotejando esta información con la que maneja la Oficina del Trol Mérida, el flujo vehicular promedio día de la Av. Andrés Bello en el cruce hacia La Parroquia oscila alrededor de las 27.800 unidades, de las cuales un 35% corresponden con unidades de transporte público. De la restante proporción de vehículos, en su mayor parte son privados que sirven a los pobladores de la Ciudad de Ejido y residentes de las Urb. Campo Claro, Los Curos y La Mara.

Alrededor de un 30% de esos flujos de ingreso a Mérida desde Ejido, se desvían hacia la Otra Banda de la ciudad, buscando la conexión con las Av. Los Próceres y Las Américas a través del sector La Mata-Pedregosa Sur. Lo hacen utilizando una especie de enlace irregular de trazado a través del Barrio San Buenaventura que entrelaza con las avenidas principales de la Urb. Los Curos, el Parcelamiento Campo Claro y la zona baja de la Urb. La Mata.

A pesar de este espontáneo enlace vial, concurre la mayor parte del día condiciones de fluidez del tránsito y un tramo de alivio para la pesada carga vehicular que soporta la Av. Andrés Bello en esta parte baja de la ciudad.

Estudios recientes sobre los espacios públicos de esta zona de La Parroquia hechos en el 2005 por el Grupo de Calidad Ambiental de la Facultad de Arquitectura y Arte de la ULA, reconocen en todo este sector, la presencia de una población residente superior a las 43.100 personas, de las cuales unas 18.000 residen en La Parroquia. Reconocen condiciones aceptables de calidad ambiental urbana en casi todos los asentamientos allí ubicados, pero desmejorada por los inadecuados e inseguros espacios de movilidad peatonal y vial.

Una de las nuevas áreas emergentes para la construcción de viviendas residenciales en esta parte de la ciudad, es el Parcelamiento Campo Claro. Allí se construyen actualmente unos 300 nuevos apartamentos que están en capacidad de alojar cerca de 1.500 nuevas personas

e incorporar un número similar de vehículos automotor a esta vialidad, generando por lo menos unos 1.200 nuevos viajes de origen y destino.

Este sector de Campo Claro aloja actualmente unas 950 familias en cerca de una veintena de urbanizaciones, además de un colegio privado con más de 300 alumnos con primaria y secundaria completa, pequeños centros comerciales, una zona de servicios industriales, hospitales y sedes de organismos públicos. Esta servida desde el punto de vista vial, por una amplia avenida que conecta las urbanizaciones Los Curos y La Mata con la Av. Andrés Bello en su prolongación a la Av. Monseñor Chacón y Centenario, fungiendo como enlace alternativo al tráfico proveniente o hacia la vecina población de Ejido. A esta Av. del sector Campo Claro se conecta mediante viaducto, la avenida que sirve al estadio Metropolitano de Fútbol y todo el Complejo Deportivo 5 Águilas Blancas.

Es precisamente esta vía de Campo Claro la que se ha proyectado para desarrollar una Ruta 2 del sistema de transporte Trolebús, la cual serviría además de esta zona sur de la ciudad, los densos sectores adyacentes a las Av. Los Próceres y Las Américas (unas 65.000 personas). Ello vendría a confirmar su carácter de vía alterna a la Av. Andrés Bello para acceder a Mérida desde y hacia Ejido.

Gran parte de esta zona de Las Urb. Los Curos y La Mata Parte Baja, además de Campo Claro, ha sido desarrollada sobre terrenos contiguos al área del Parque Metropolitano Albarregas. Es notoria la presencia en sus proximidades de cantidad de terrenos en expectativa de urbanización a pesar de la prohibición establecida a los espacios dentro del área Parque Albarregas. Los usos permitidos y proyectados sobre ellos son el recreacional intensivo y a campo abierto, buscando estructurar un sendero peatonal que se desarrolle paralelo al Río Albarregas, desarrollar paseos peatonales amplios adyacentes a esas Av. Andrés Bello y Monseñor Chacón-Centenario, e integrar estos espacios viales, peatonales, recreacionales y de encuentro comunitario, con el deportivo existente del Complejo 5 Águilas Blancas.

2. MARCO PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA MOVILIDAD EN AV. ANDRÉS BELLO-MONSEÑOR CHACÓN Y SECTOR CAMPO CLARO.

El sector Campo Claro, como se comentó en el punto anterior, representa dentro de esta Zona Sur, el espacio que pareciera requerir ser atendido con mayor prioridad, dada su alta tasa de urbanización y el carácter de vía alterna para ingresar a la Ciudad de Mérida desde Ejido. Se trata de un área designada según el Plan de Ordenación Urbanístico del Área Metropolitana Mérida – Tabay – Ejido, como Área residencial (AR-4). Desde 1981 tal espacio fue aprobado para el desarrollo de un parcelamiento residencial de 453 parcelas unifamiliares, 22 parcelas multifamiliares, 1 parcela comercial, 1 parcela educacional – social, y 1 parcela para usos complementarios en donde se incorporaron los usos turístico de alojamiento, educacional, club social, cultural y asistencial.

Dos parcelas del loteamiento, fueron zonificadas como Zona Verde (1.1Ha/11.030m²) -al lado de la quebrada Pan de Azúcar y asociada al retiro de 25 m lineales de la misma-, y Zona Verde Deportiva (5.14Ha/ 51.471 m²) en el área central del parcelamiento. En la zonificación del proyecto originalmente presentado para ser permitido por la Alcaldía de Mérida, se identificó un área colindante con el río Albarregas de más de 10 Has., como área de taludes y Parque Albarregas, que no se comprometían para usos específicos. En el proyecto de urbanismo se dejó adicionalmente un retiro lineal promedio de 14 mts, paralelo al borde derecho del Parque Metropolitano Albarregas.

Hasta finales del año 1999 esta extensa área del Parque Metropolitano Albarregas, fue respetada por el loteamiento, al corresponder con terrenos de gran irregularidad topográfica que van desde vegas de inundación del río Albarregas, taludes de la terraza de Mérida, y taludes de los depósitos aluviales del gran cono de deyección de la antigua hacienda San José sobre el que se planteó el Parcelamiento Campo Claro. A raíz de la construcción de las obras del Trolebús y luego del estadio Metropolitano, fue intervenida por la Gobernación de Mérida y la Alcaldía de Libertador, propiciando la construcción de urbanismos aislados.

En este mismo sector de la ciudad, paralelo al loteamiento de Campo Claro, y hacia la margen izquierda del río Albarregas adyacente a la antigua vía que conectaba a Mérida -a través de La Parroquia- con Ejido, existen dos comunidades residenciales de implantación espontánea: La Vega de Zumba (Aprox. 19.700 m²) y el Barrio San Buenaventura (Aprox.12.400 m²). Estos asentamientos se han desarrollado en espacios de baja calidad para el uso residencial, al corresponderse en la mayor proporción de su superficie, con planicies de inundación y taludes adyacentes al río Albarregas. Igualmente por el lado izquierdo, vecino al loteamiento, se ha desarrollado el poblamiento espontáneo denominado Pan de Azúcar; sobre terrenos de una loma cuyas laderas manifiesta baja capacidad de carga y condiciones de alta humedad.

La dinámica urbana practicada en este sector de la ciudad en los últimos 25 años, deja ver cambios importantes con respecto al loteamiento original: intensificación del uso residencial, cambiando densidades e intensidades de uso de las parcelas hacia las viviendas en cinta y multifamiliares; cambio de parcelas residenciales al uso educacional privada, y realización de conectividades hacia la terraza de Zumba y hacia la Av. Andrés Bello que vienen repercutiendo negativamente en el desenvolvimiento urbano de esta parte de la ciudad y en la acumulación de un déficit creciente de servicios y equipamientos básicos.

Con las modificaciones realizadas al trazado de la Av. Andrés Bello en los últimos años para el tendido de la Línea 1 del Trolebús, así como con la construcción de los enlaces de acceso al Estadio Metropolitano de Mérida y la Urb. Campo Claro, se afectaron superficies significativas de espacios arbolados que se habían mantenido bajo protección natural, espacios en su mayoría de biodiversidad importante (lugar de anidación de aves locales y migratorias, en su recorrido por los Andes Venezolanos).

Las condiciones presentes en el área, tanto en lo que a los rasgos naturales se refiere, como a la permisología aprobada, además de las dinámicas presentadas que muestran una agudización de conflictos en las mismas por la carencia de espacios urbanos adecuados para usos intensivos, ponen en riesgo la oportunidad de llevar a cabo los equipamientos socioculturales, recreativos, paisajísticos y de protección. Esta situación se agudiza al no haberse desarrollado en el sector ninguno de los equipamientos asociados a estos usos. Los existentes resultan insuficiente al haberse incrementado significativamente la población del lugar, requiriéndose por tanto nuevos equipamientos de jerarquía superior e incidir en la erradicación de espacios verdes que debieron incorporarse, asociados a los diferentes desarrollos residenciales, incluso dentro de cada parcela.

Todas estas situaciones permiten prever la sobre-densificación residencial del área, la insuficiencia de espacios para usos socio-culturales y recreacionales deportivos, la posible invasión de espacios protectores y por ende, la disminución de la calidad de vida de un significativo número de habitantes urbanos aún en crecimiento dentro del sector, al desaparecer igualmente el verde protector paisajístico, aumentando el calor por alteración de la evapotranspiración, la contaminación sónica, de suelos, de aguas y atmosférica en general y, agudizarse otros problemas ambientales al incrementarse el riesgo por comportamientos hidráulicos inadecuados como consecuencia de la intervención de superficies protectoras y aumento de superficies duras de escurrimiento.

Las características del problema planteado y su vinculación con acciones de rescate y desarrollo del área Parque Albarregas, se consideró dentro de esta investigación, que proveían un interesante laboratorio de análisis urbano donde se puede ensayar metodologías y técnicas de análisis dentro del marco de estudios de urbanismo y diseño urbano que permitan construir una propuesta de proyecto de habilitación de espacios públicos y de paisajismo urbano de un sector de la ciudad de Mérida en pleno proceso de crecimiento.

En virtud de ello se establecieron las bases de un proyecto piloto para el área de Campo Claro consistente de una propuesta de diseño y desarrollo del “**PARQUE AMBIENTAL RECREATIVO CAMPO CLARO**”.

Los objetivos inicialmente planteados con este proyecto, fueron los siguientes:

- General

Diseñar un proyecto integral de carácter experimental de un Parque ambiental recreativo en el sector Campo Claro, Parroquia Rodríguez Suárez del Municipio Libertador del Estado Mérida, a partir de metodologías que involucran procesos de enseñanza – aprendizaje – investigación, hacer aplicadas por los posibles usuarios, según la edad de los mismos.

- Específicos

- a) Ofrecer a la ciudad la oportunidad de desarrollar un nuevo espacio del Parque Metropolitano Albarregas, de acuerdo a sus potencialidades y limitaciones.
- b) Estructurar mecanismos de investigación – acción a través de los cuales se incorpore la participación de las comunidades organizadas, como actores activos del proceso.
- c) Reconocer los valores naturales y conflictos ambientales presentes en un tramo regular del Parque Metropolitano Albarregas, a los fines de adelantar programas de manejo y concienciación, que puedan ser implantados en diferentes comunidades con características comunes, impulsando la enseñanza y la actuación bajo principios de desarrollo sustentable.
- d) Impulsar la dotación de equipamientos socio-culturales y recreacionales-paisajistas, según los requerimientos poblacionales del lugar.
- e) Motivar a las comunidades vecinas, a las autoridades parroquiales y municipales, al proyecto Trolebús, a independientes y a la Universidad de Los Andes, a realizar proyectos experimentales de desarrollo conjunto.



Figura 58. VISTA PARCIAL DEL SECTOR CAMPO CLARO CON PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PAISAJÍSTICO

Un cuerpo de cinco grandes actividades al respecto, planteo alcanzar el Proyecto, involucrando la realización de una serie de actividades de coordinación con la comunidad, las autoridades del Ejecutivo Regional responsables de la planificación y administración del Sistema Trolebús y Estadio Metropolitano, así como con entes oficiales locales de la Alcaldía de Mérida y Consejos Comunales establecidos en el sector. Las mismas fueron:

- a) Estudio de diagnóstico físico ambiental del área “Parcelamiento Campo Claro”

- b) Programa de promoción, concienciación e impulso del proyecto a desarrollar con las comunidades afectadas y las instituciones públicas locales y privadas involucradas
- c) Anteproyecto experimental de desarrollo del conjunto “Parque Ambiental y Recreativo Campo Claro”; y,
- d) Proyecto de diseño urbano paisajístico del parque

Con excepción del Diseño urbano paisajístico que no se pudo desarrollar por insuficiencia presupuestaria del proyecto, todas las demás actividades se cumplieron a cabalidad. En el punto siguiente se expone los planteamientos y marcos conceptuales que se plantearon para desarrollar este interesante proyecto del “Parque Ambiental Recreativo Campo Claro”.

3. BASES DE DISEÑO DEL ANTEPROYECTO DEL “PARQUE AMBIENTAL RECREATIVO CAMPO CLARO”.

La consideración inicial para definir los componentes que debería contener el Proyecto “Parque Ambiental Recreativo Campo Claro, estuvo en el hecho, de reconocer los deficitarios equipamientos que muestra este sector, y la presencia de comunidades populares como la Urb. Los Curos y los barrios San Buenaventura, La Vega de Zumba y La Candelaria que exigía del establecimiento de procesos de enseñanza – aprendizaje – investigación – recreación, para los posibles usuarios.

En este sentido, se planteó intervenir una superficie de aproximadamente 18 ha. la cual se encuentra conformada en la actualidad por márgenes del Río Albarregas (3.5 ha.), zona de taludes de la terraza de Mérida contigua al estadio Metropolitano (2 ha.), retiros de Av. Principal de Campo Claro adyacentes al talud del Albarregas (3.5 ha.), parcelas vacantes zonificadas como áreas verdes y de recreación del Parcelamiento original Campo Claro (4.5 ha.) y vías de acceso y frentes de urbanismos ya desarrollados (4.5 ha.).

Dentro de una de las primeras exigencias que se tenía, era que el proyecto debería dar cabida, por lo menos, a una edificación que permitiera el desarrollo de actividades comunitarias como: reuniones, talleres, guardería, centro juvenil, sala de lectura, entre otros.

Otras consideraciones preliminares al respecto, fueron, que el proyecto debería ser parte integral del desarrollo de la zona sur del Parque Metropolitano Albarregas. Se planteo así el reforzamiento de la movilidad en el sector, a partir de la mejora de ejes peatonales mixtos existentes y de la generación de nuevas sendas peatonales transversales, ciclo-vías y caminerías longitudinales, lo cual generara una red de conectividad local, y que fuera parte conformante del sistema general de conectividad peatonal planteado crear a todo lo largo del área del Parque Metropolitano Albarregas, particularmente en la Zona Sur de la ciudad.

En su concepción integral, el proyecto esta concebido para convertirse en un nodo conector de actividades y equipamientos en esta Zona Sur del Parque Metropolitano Albarregas. Funcionara como punto de enlace entre el Parque Monseñor Chacón (actualmente en proyecto), el Estadio Metropolitano, las Canchas de la Academia Emeritense de Fútbol, La Parada del Trole-bus y los diversos asentamientos residenciales presentes en el área (Espontánea y planificada)

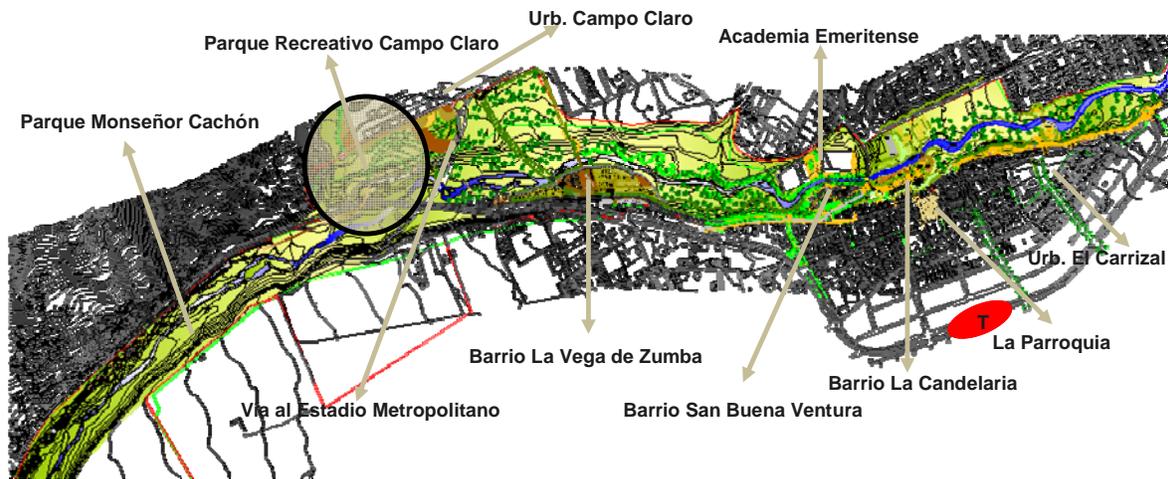


Figura 59. SECTORES CONFORTANTES DEL ÁREA PROYECTO

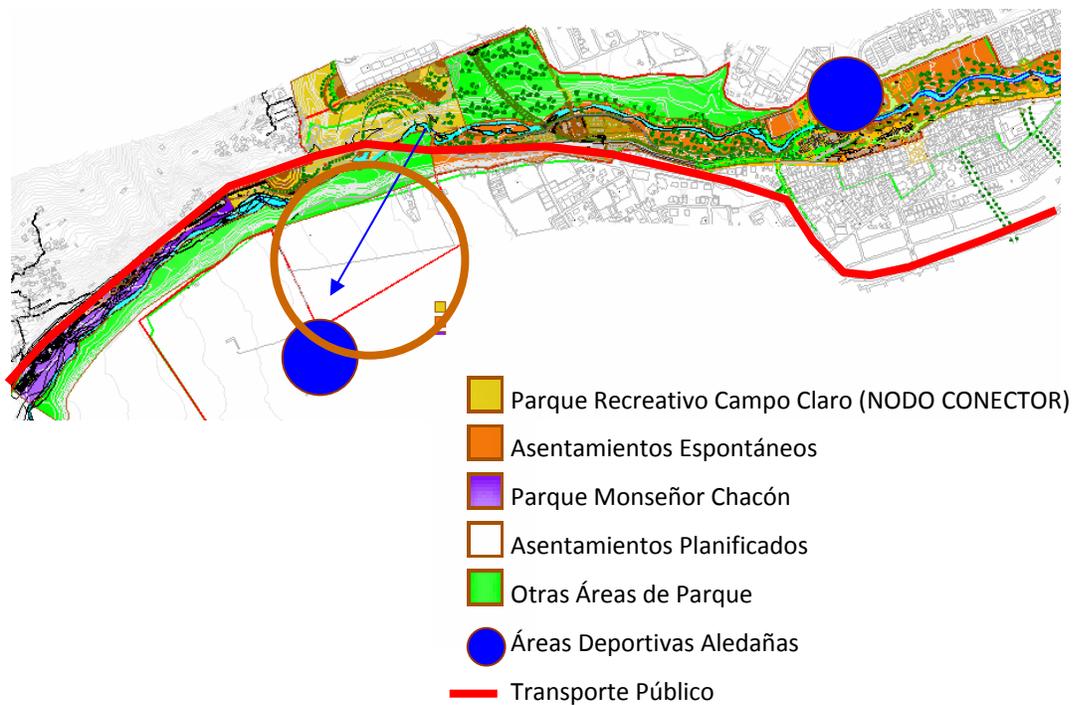


Figura 60. PLANTEAMIENTO GENERAL DE CONJUNTO DEL PROYECTO

La red de movilidad permitirá la conectividad de las comunidades (usuarios potenciales) con los espacios deportivos y recreacionales existentes en el sector.



Figura 61. PROPUESTA DE CONJUNTO DISTRIBUIDOR Y ENLACE CON AV. MONSEÑOR CHACÓN-CENTENARIO DE EJIDO

4. PROPUESTA DE PROYECTOS ACCESORIOS Y COMPLEMENTARIOS EN LA ZONA SUR

- Integración del Parque Monseñor Chacón: actualmente en construcción, el proyecto dará continuidad al Parque Monseñor Chacón a través del ciclo-vía, caminerías e interfases urbanas.

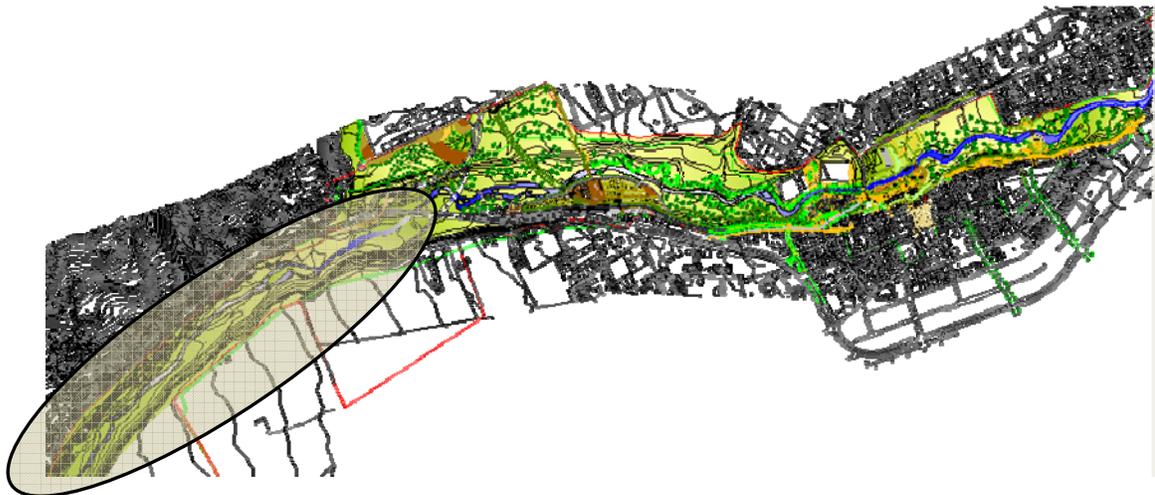


Figura 62. ESPACIO DE INTEGRACIÓN CAMPO CLARO-ESTACIÓN TROL MÉRIDA-PARQUE MONSEÑOR CHACÓN

El proyecto de este parque contempla áreas de estacionamiento, ciclo-vías, caminerías, parque infantil, baños públicos, cafetín, área de usos múltiples, módulo de información, canchas deportivas, entre otros.

- Red de Movilidad: Conformada por caminerías transversales, caminería longitudinal y una ciclo-vía, permitirá el uso del espacio y equipamientos generados, no solamente por la comunidad de Campo Claro, sino también por las comunidades aledañas y el resto de la ciudad.



Figura 63. TRAZADO RED DE MOVILIDAD CAMPO CLARO-LA PARROQUIA-URB. LOS CUROS

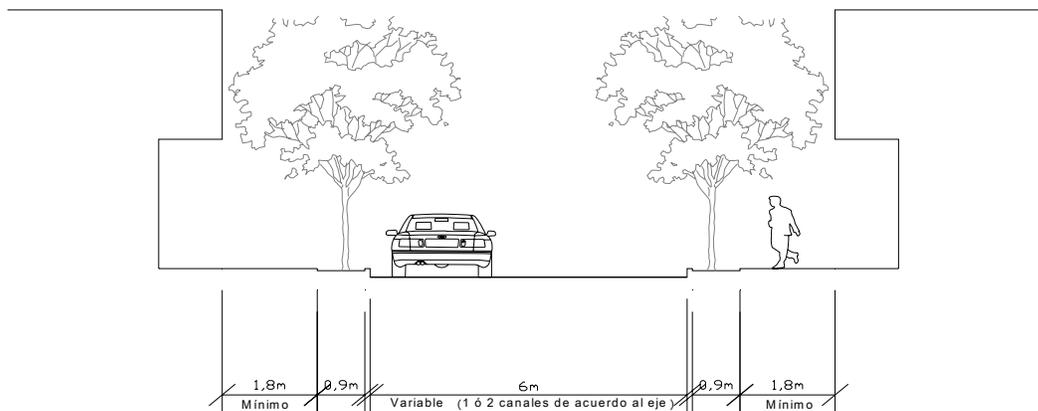


Figura 64. PERFIL DESEADO PARA LAS CAMINERAS TRANSVERSALES

La ciclo-vías y las caminerías, concebidas como sistema de espacios alternativos para la movilidad peatonal a lo largo del Parque Metropolitano Albarregas, podrán ubicarse de acuerdo a las características de cada uno de los tramos, de manera tal que:

- Se encuentren totalmente inmersas dentro de las áreas naturales del parque
- Se encuentren suspendidas sobre los espacios de talud
- Se encuentren en espacios intervenidos por asentamientos espontáneos y/o planificados

Zona Sur

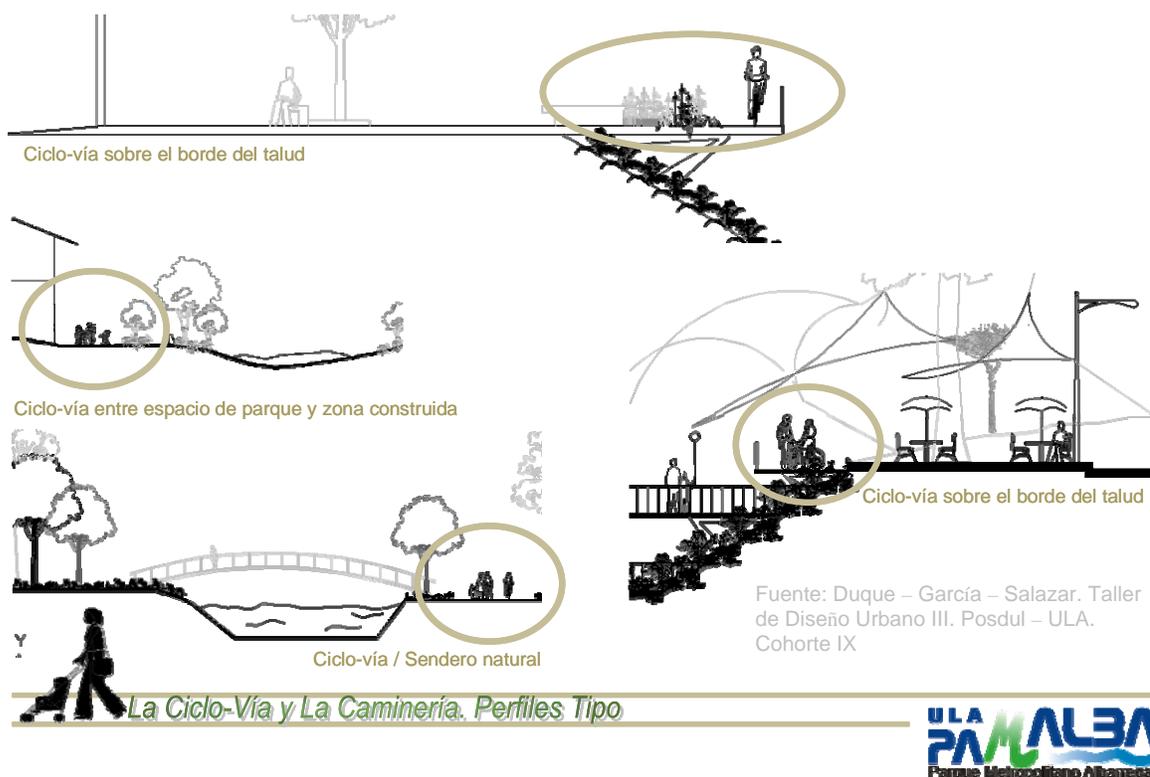


Figura 65. ESQUEMAS PRELIMINARES DE DISEÑO DE LAS CICLO VÍAS Y CAMINERÍAS

- La Rehabilitación de los Asentamientos espontáneos del sector: para que la red de movilidad se encuentre completamente operativa, es necesaria la mejora de los espacios de los barrios La Candelaria, San Buenaventura y La Vega de Zumba, ya que estos son puntos claves para los enlaces peatonales trasversales que permiten la conectividad de los espacios. Son el Enlace Ciudad-Barrio-Parque-Ciudad

La intervención de los barrios deberá permitir:

- Disminuir la vulnerabilidad de los espacios habitados
- Mejorar la Calidad de vida de los habitantes
- Permitir una segura y confortable conectividad ciudad-barrio-parque-ciudad



Figura 66. UBICACIÓN DE LOS BARRIOS POPULARES A ATENDER



Fuente Proyectos Barrios: Duque – García – Salazar.
Taller de Diseño Urbano III. Posdul – ULA. Cohorte IX

Figura 67. DETALLES DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

La generación de nuevos espacios públicos y equipamientos en la Zona Sur del Parque Albarregas, así como la conectividad de dichos espacios (existentes y nuevos) a partir de una red de espacios públicos, y la rehabilitación de los asentamientos del lugar, permitirá el desarrollo de esta Zona bajo una óptica de sostenibilidad y conectividad en espacios destinados a la cultura y el esparcimiento de la comunidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Todos los análisis realizados en la presente investigación, permitieron confirmar la importancia estratégica que tiene el espacio del Parque Metropolitano Albarregas, para estructurar desde los puntos de vista físico espacial y socio ambiental a la Ciudad de Mérida y parte de su Área Metropolitana vinculada a la vecina población de Ejido.

Esta importancia estratégica se hace más relevante, cuando se estudia el funcionamiento de la red vial de la ciudad y las características vinculadas a la movilidad urbana en general de toda la ciudad. La función de espacio conector de las bandas urbanas de La Meseta y La Otra Banda que cumplen los espacios del Parque Albarregas -a pesar de estar poco valorizada en los planes e instrumentos de regulación y administración de la ciudad-, se hace más notoria al comprobar la utilidad que para el desenvolvimiento urbano de la ciudad cumplen los 14 enlaces que en forma de puentes y viaductos permiten conectar la ciudad transversalmente. La atención del nivel de conflictividad que hoy tiene la ciudad en cuanto a su tránsito automotor y la prestación eficiente de servicios de transporte público, pasa por valorar e incorporar terrenos dentro del parque para buscar medios, vías y rutas alternas de movilidad.

En el caso de la Zona Norte de la Ciudad -que en una gran proporción corresponde con espacios pertenecientes al Parque Metropolitano Albarregas-, las dinámicas de movilidad están íntimamente vinculadas a la presencia de instalaciones de la Universidad de Los Andes que crean condiciones de desenvolvimiento económico de alta relevancia para la economía de la ciudad. La concentración de un número importante de desplazamientos viales y peatonales asociada a esa vida universitaria, y la presencia de una oferta importante de instalaciones de apoyo turístico (hoteles y restaurantes) y de desarrollo recreacional y cultural, se transforman en flujos permanentes de personas que comprometen aún más, los reducidos espacios públicos que para la movilidad cuenta actualmente la ciudad.

La anterior situación descrita, determina la urgencia de integrar mejor los espacios universitarios ULA para disminuir flujos diarios entre esta Zona Norte y el resto de la ciudad. El carácter de cerca de 140 ha. de terrenos ULA, en su mayoría ubicados en esta Zona Norte, insertos dentro de espacios considerados Parque Metropolitano Albarregas, viabiliza y abre las posibilidades de buscar respuestas eficientes a la problemática de movilidad asociada a esos espacios universitarios y a la vinculación de las dinámica universitaria-dinámica urbana de toda la ciudad de Mérida.

El planteamiento por ello de actuar sobre espacios del Parque Albarregas ubicados en Los Chorros de Milla y Zona del Núcleo ULA La Hechicera, para mejorar la movilidad urbana de la ciudad, es una necesidad urgente que requiere ponerse en práctica. Si a ello se adiciona el hecho de consolidar espacios para aumentar la oferta de áreas recreacionales concentrando parte de estas actuaciones en torno a terrenos del Jardín Botánico, el impacto de las

actuaciones sin duda trascenderá y determinará un mejoramiento de la calidad de vida y ambiental de Mérida y su área metropolitana.

El construir el proyectado complejo recreacional educativo “Jardín Parque Albarregas Zona Norte”, sería una estrategia efectiva de integración de espacios universitarios ULA y de valorización de los espacios del Parque Albarregas como áreas de recreación, pautando un modelo de desarrollo que puede replicarse en otros sectores del Parque a lo largo de sus 22 km. de longitud. Con los resultados valiosos de la experiencia de desarrollo ambiental del Jardín Botánico de Mérida, puede asumirse nuevos retos de rescate, rehabilitación y manejo integral de importantes áreas de la ciudad de Mérida asociadas al Río Albarregas. Sin la menor duda, en los espacios del Parque Albarregas existe la única oferta real de terrenos que dispone la ciudad y que permitirían crear nuevas áreas para el uso recreacional, deportivo e instalación de espacios para la cultura, que de desarrollarse, ayudarían a disminuir el creciente déficit de áreas verdes y para la recreación que alcanza en la actualidad solo en la ciudad de Mérida, las 140 ha. y más de 260 ha. si se considera toda el área metropolitana.

En cuanto a los resultados de los análisis de la Zona Central del Parque Albarregas en sus tramos correspondientes a las Av. Las Américas y Urdaneta entre los Viaductos Miranda y Sucre, sin duda se trata del sector de la ciudad de mejor calidad urbana, en torno al cual se concentran más de 60.000 residentes e importantes instalaciones de salud, educativas y de prestación de servicios gubernamentales, que han creado una importante dinámica comercial y económica en general, de mucha importancia para la ciudad.

Como lo demuestran los análisis de la movilidad vial y peatonal realizados en la investigación, la significación de los flujos que se movilizan y confluyen dentro, hacia y a través de estos sectores aledaños al Parque Albarregas, denotan la necesidad de apertura de nuevas y más directas redes de conexión entre las dos bandas urbanas de la ciudad. Son más de 700.000 viajes de origen y destino/día de vehículos particulares y de transporte que acceden a la Zona Central de la ciudad y que generan una fuerte congestión vehicular a cualquier hora del día. La peatonización de estas conexiones es una necesidad impostergable y una estrategia que debe manejarse, para lo cual hay que considerar como salvar el obstáculo que representa la presencia del Río Albarregas y los pronunciados taludes de las partes terminales de ambas bandas físicas. Ello sin duda pareciese muy factible atenderlo, como lo demuestra la propuesta de intervención de calles, avenidas, plazas y parques y la construcción de una pasarela entre la Av. Las Américas a través de la Plaza Ambiental, y la Av. Urdaneta, que se plantean a nivel de anteproyecto de diseño, en esta investigación.

En los estudios de la Zona Sur del Parque Albarregas, particularmente de aquellos vinculados al nodo vial de La Parroquia y a los enlaces viales y peatonales desde y hacia las urbanizaciones Los Curos, La Mata y Campo Claro, destaca la importancia estratégica que tiene estos sectores de la ciudad dada la movilidad de un alto volumen de vehículos que se

desplazan diariamente entre Ejido y Mérida. Son sectores además, en plena fase de consolidación urbanística, que carecen de espacios para la recreación y donde se manifiestan una ineficiente conexión entre ellos y con las estaciones del Trol Mérida, las instalaciones del Complejo Deportivo 5 Águilas Blancas y las propias avenidas Andrés Bello-Monseñor Chacón-Centenario de Ejido. Situación esta que demanda ser atendida a la mayor brevedad.

A esta realidad de movilidad de esta Zona Sur, se suma el hecho, de la existencia de tres (3) barriadas populares como son La Candelaria, San Buenaventura y La Vega de La Parroquia, afectadas por la inestabilidad que genera la dinámica hidráulica del Río Albarregas y el desmejoramiento de su calidad de vida que le determina su ubicación adyacentes a estas vías. Ellas demandan la rehabilitación y mejora de sus espacios públicos y de encuentro, y la regulación de su crecimiento físico. Una estrategia que al respecto de desarrolla en la investigación, es la integrarlas a través de una serie de caminerías vinculadas a las principales avenidas y el desarrollo de un Parque Ambiental Recreativo en el sector de Campo Claro – para el cual se establecen unas bases de diseño-, que incorporen los espacios de acceso al Estadio Metropolitano de Fútbol, las canchas de la Academia de Fútbol de Mérida y los propios accesos peatonales del sistema Trol Mérida aquí existentes.

La presencia de cerca de 20 ha. del Parque Albarregas factibles de utilizar para crear esas conexiones peatonales, se pone de manifiesto en la investigación. Se desarrolla una propuesta viable para acometer una serie de actuaciones urbanas ambientales que resultan prioritarias.

Finalmente, se reconoce en esta investigación, la realidad política administrativa en la que se desenvuelve la ciudad, donde destaca la dificultad de integración y de trabajo en forma coordinada entre sus entes gubernamentales de desarrollo ambiental y urbano, y la manifiesta escasa valoración, por no decir ignorancia, que se le da a los espacios del Parque Albarregas dentro de esas instituciones, lo cual sin duda se convierte en un agravante para poder viabilizar y hacer realidad la ejecución de muchas de estas obras que se diseñan en la investigación.

En todo caso, la construcción de cualquiera de estos proyectos desarrollados en la investigación, requeriría actualizar y adecuar el análisis de algunos componentes. Siendo importante los aportes que al respecto se dan en cuanto al diseño arquitectónico, de las obras de urbanismo y paisajismo, los detalles de los planteamientos de ingeniería, y los propios costos que aquí se han estimado para varias de estas actuaciones propuestas en la ciudad sobre terrenos que forman parte del Parque Metropolitano Albarregas.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Alcaldía Mayor de Bogotá-Sociedad Colombiana de Arquitectos (1993). *Cartilla de Espacio Público*. Taller profesional del Espacio Público. Bogotá, Colombia.
- Belandria E. y Ulloque, M. (2008). *Medición del incremento vehicular en temporada vacacional en la ciudad de Mérida en la troncal T007*. Universidad de Los Andes. Escuela de Ingeniería Civil. Tesis de grado. Mérida.
- Colombia (2002). *Ley 769*. Código Nacional de Tránsito. Bogotá, Colombia.
- Comisión de Ordenación del Territorio del Estado Mérida (1997). *Plan de Ordenación del Territorio del Estado Mérida*. Secretaría Técnica. MARN Zona 7. Mérida.
- CORPOANDES (2007). *Dossier del Municipio Libertador del Estado Mérida*. DIRES. Mérida.
- Grupo de Investigación en Calidad Ambiental Urbana (2000). *Aspectos teóricos metodológicos para la determinación de la calidad ambiental urbana en el Sector La Parroquia de la Ciudad de Mérida*. Facultad de Arquitectura y Arte. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- HERCE, M. (2004). *Apuntes de la asignatura Instruments de planejament i projectació*. Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España.
- INE (2003). *Proyecciones de población Estado Mérida a nivel de Parroquias Año 2015*.
- INE. *Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990 y 2001*.
- INE (2005). *Nomenclador de Centros poblados y comunidades indígenas 2001*.
- MARNR (1996). *Sistemas Ambientales Venezolanos Región Los Andes. Estados Mérida y Trujillo. Tomo I*. MARN Zona 7. Proyecto VEN 79/00/01. Caracas.
- MINDUR (1985). *Normas para equipamiento urbano*. Gaceta Oficial Nº. 33.289, Resolución Ministerial Nº. 151. Caracas, Venezuela.
- Pérez M., Alberto (2009). *Los flujos de intermediación y su incidencia sobre el uso y ocupación de los espacios públicos. Caso Ciudad de Mérida*. IV Seminario Ciudades Intermedias y Espacios Públicos. FADULA. Mérida, 2009.
- Pérez M., Alberto (2009). *Indicadores para medir la sostenibilidad urbana en ciudades medias de montaña altoandinas*. Las Ciudades medias o intermedias en un mundo globalizado. Cátedra UNESCO Ciudades Intermedias. Urbanización y Desarrollo. Universidad de Lleida. España.
- Rangel, Maritza (2007). *Mérida: de la ciudad universitaria a la edutrópolis*. ULA. Revista EDUCERE. Año 11. Nº 39. Mérida.
- Rangel, Maritza (2005). *El Parque Metropolitano Albarregas como eje estructurante principal de la Ciudad de Mérida*. II Taller Seminario sobre espacios Públicos.
- Rangel, Maritza (2002). *Los cien puntos del espacio público para la vida sociocultural urbana*. ULA CEP/CDCHT. Talleres Gráficos Universitarios. Mérida.
- Salinas, Orquídea (1994). *Hacia un sistema integral de Parques Urbanos para Mérida*. Facultad de Arquitectura y Arte. Mérida.

- Tomas García, Diego (2008). *Instrumentos y metodología de planes de movilidad y transporte en las ciudades medias colombianas*. Capítulo IV. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España.
- Trol Mérida (1997). *Estudio de un Sistema de Transporte Masivo para la Ciudad de Mérida*. Oficina Metropolitana de Transporte Público. Gobernación del Estado Mérida.
- ULA (2007). *Boletín Estadístico N° 24*. Vicerrectorado Académico. www.ula.ve/viceacademico. Mérida
- ULA PAMALBA (2008). *Diagnóstico del Parque Metropolitano Albarregas*. Documento 2. Universidad de Los Andes. CIDIAT. Proyecto LOCTI LC-11-07-01.
- ULA PAMALBA (2008). *Programa de actuaciones e inversión prioritaria*. Documento 4. Universidad de Los Andes. CIDIAT. Proyecto LOCTI LC-11-07-01.
- ULA (2007). *III Taller Seminario Espacios Públicos e Identidad: Sector Los Chorros de Milla*. X Cohorte Postgrado de Desarrollo Urbano Local. Facultad de Arquitectura y Diseño. Mérida.
- ULA (2000). *Aspectos teóricos metodológicos para la determinación de la calidad ambiental en el Sector La Parroquia-Ciudad de Mérida*. Grupo de Investigación en Calidad Ambiental, CDCHT. Mérida.
- ULA (1999). *Trabajo N° 1 de Estudios Ambientales III*. Facultad de Arquitectura y Arte, Dpto. de Composición Arquitectónica. Mérida.
- Venezuela (1985). *Normas para equipamiento urbano*. Gaceta Oficial 33.289 del 20/08/1985. Resolución Ministerial 151. Caracas.